



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad En Ginecología y Obstetricia
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

“Redefiniendo la fase activa del trabajo de parto” Comparación de la evolución del trabajo de parto y los resultados perinatales en función a la dilatación cervical de ingreso a la UTQ del HENM.

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Dra. Miriam Aracely Rodriguez Campos

Dirigido por:

Luis Nelson Batista García

SINODALES

Med. Esp. Luis Nelson Bautista García
Presidente

Med. Esp. Gustavo Chávez Gómez
Secretario

Med. Esp. Fátima Anahí Loredo Anguiano
Vocal

Med. Esp. León Sánchez Fernández
Suplente

Med. Esp. Carlos Arturo Rebolledo Fernández
Suplente

Firma

Firma

Firma

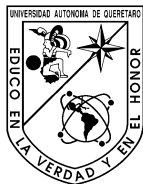
Firma

Firma

Dra. Guadalupe Zaldívar Lelo de Larrea
Director de la Facultad

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Mayo 2019
México



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad En Ginecología y Obstetricia
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

“Redefiniendo la fase activa del trabajo de parto” Comparación de la evolución del trabajo de parto y los resultados perinatales en función a la dilatación cervical de ingreso a la UTQ del HENM.

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Dra. Miriam Aracely Rodriguez Campos

Dirigido por:

Luis Nelson Batista García

SINODALES

Med. Esp. Luis Nelson Bautista García
Presidente

Firma

Med. Esp. Gustavo Chávez Gómez
Secretario

Firma

Med. Esp. Fátima Anahí Loredo Anguiano
Vocal

Firma

Med. Esp. León Sánchez Fernández
Suplente

Firma

Med. Esp. Carlos Arturo Rebolledo Fernández
Suplente

Firma

Dra. Guadalupe Zaldívar Lelo de Larrea
Director de la Facultad

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Mayo 2019
México

RESUMEN

La fase activa del trabajo de parto se ha definido en los últimos años hasta los 6 cm de dilatación, aunque no ha sido universalmente aceptada. Las directrices nacionales y algunas internacionales continúan recomendando el ingreso con actividad uterina regular, dilatación cervical >4 cm y borramiento cervical del >50%. Aunque un ingreso hospitalario precoz implica mayor intervenciones innecesarias que aumentan la morbilidad materna y probablemente de la perinatal.

Objetivo. Comparar la evolución del trabajo de parto en pacientes primigestas con una dilatación cervical menor y mayor 6 centímetros.

Material y métodos. Es un estudio transversal comparativo del 1 al 31 de diciembre del 2018 en el que se comparó la evolución del trabajo de parto en aquellas pacientes que ingresaron a la unidad de toco cirugía con una dilatación cervical mayor VS una dilatación menor a 6 cm en pacientes primigestas con embarazo de término y trabajo de parto espontáneo. Se utilizaron frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar (DE). Para estadística inferencial, todas las variables nominales y ordinales se compararon por medio de la Chi Cuadrada. Se estudiaron 340 pacientes, el grupo A se designó a las pacientes que ingresaron con una dilatación mayor a 6cm (n=95) y el grupo B se designó a las pacientes que ingresaron con una dilatación menor a 6 cm (n = 245).

Resultados. El tiempo de estancia intrahospitalaria entre el ingreso y el nacimiento fue de 3.06 horas +/- 2.07 en el grupo A y 12.82 horas. +/- 5.58 en el grupo B, el porcentaje de cesáreas en el grupo A fue del 10.52% y en el grupo B del 31.02% ambos estadísticamente significativos. En el grupo A se observaron complicaciones maternas en el 8.4% de los procedimientos y en el 9.38% en el grupo B. Los resultados perinatales adversos solo se observaron en el grupo B con un total de 2 episodios pero no fue estadísticamente significativos.

Conclusión. El ingreso hospitalario con 6 cm de dilatación en pacientes con embarazo normo evolutivo tiene mejores resultados obstétricos en cuanto al tiempo y el tipo de resolución del embarazo pero no para el número de complicaciones maternas y fetales.

(Palabras clave: trabajo de parto, fase activa)

SUMMARY

The active phase of labor has been defined in recent years up to 6 cm of dilation, although it has not been universally accepted. National and some international guidelines continue to recommend admission with regular uterine activity, cervical dilatation > 4 cm and cervical effacement of > 50%. Although an early hospital admission implies more unnecessary interventions that increase the maternal morbidity and mortality and probably the perinatal

Objective. Comparing the evolution of work in childbirth in primitive patients with a cervical dilatation smaller and greater 6 centimeters.

Material and methods. It is a cross-sectional comparative study from December 1 to 31, 2018 in which the evolution of labor at birth in which the parents and the child were compared was compared. with term pregnancy and spontaneous labor. Frequencies, percentages, means and standard deviations (SD) are used. For inferential statistics, all nominal and ordinal variables are compared to the middle of the Chi Square. A total of 340 patients were studied, group A was designed for patients admitted with dilation greater than 6 cm (n = 95), and group B was designed for patients admitted with dilation less than 6 cm (n = 245). .

Results. The intrahospital stay between admission and birth was 3.06 hours +/- 2.07 in group A and 12.82 hours. +/- 5.58 in group B, the percentage of cesareans in group A was 10.52% and in group B of 31.02% both statistically significant. In group A, maternal complications were observed in 8.4% of the procedures and in 9.38% in group B. Adverse perinatal results were only observed in group B with a total of 2 episodiums but it was not statistically significant.

Conclusion. Hospital admission with 6 cm of dilatation in patients with normal pregnancy has better obstetric results in terms of time and type of pregnancy resolution but not for the number of maternal and fetal complications.

(Keywords: labor, active phase)

DEDICATORIA

“Mi vida está hecha de todas las vidas” (Pablo Neruda).

A mi madre Cristina Campos que siempre estuvo al pie del cañón conmigo, dándome sus sabios consejos, su fortaleza, siendo mi fuente de inspiración y siendo luz aún en las etapas más oscuras que me ayudaron a cumplir mi meta.

A mi padre, Antonio Rodríguez, y a mis hermanos Cristina y Antonio por el apoyo incondicional que me brindaron, por su optimismo, por ser mi soporte, mi fuente de vitalidad y por darme tantos momentos de felicidad cuando el cansancio era parte del día a día.

A mis amigas incondicionales Claudia, Sandra, Janeth y a toda mi familia, que aunque son muchos, todos siempre me han tenido en sus oraciones, compartiendo mis triunfos y derrotas, gracias por todo y gracias por tanto.

A mis compañeros residentes, que con el paso del tiempo se volvieron mis hermanos, mis cómplices de aventuras, mi nueva familia y mi fuente de apoyo. Gracias por todos los momentos compartidos, por esas aventuras de guardia, por los festines en la tico; gracias por todas las enseñanzas y sobre todo gracias por su amistad.

A mis profesores y maestros que con paciencia y dedicación han compartido su conocimiento y experiencia. Gracias por ser parte de esto y sobre todo gracias por su amistad.

Y sobre todo a Dios, porque sin su voluntad nada de esto sería posible.

AGRADECIMIENTOS

En la preparación de esta tesis quiero agradecer a mis asesores el Dr. León Sánchez, el Dr. Nicolás Camacho, y el Dr. Nelson Bautista por sus grandes aportaciones y opiniones en la elaboración de esta tesis, pues su dedicación y gusto por la investigación se volcaron en este texto.

Especialmente al Dr. Gustavo Chávez pues sin su tan atinada insistencia este texto nunca hubiera estado listo.

INDICE

Página

RESUMEN.....	I
SUMMARY.....	II
DEDICATORIAS.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
INDICE.....	V
INDICE DE CUADROS.....	VII
INDICE DE FIGURAS Y GRAFICOS.....	VIII
I. INTRODUCCION.....	1
II. MARCO TEORICO.....	3
2.1 Antecedentes Científicos.....	3
2.1.1 Aspectos epidemiológicos.....	3
2.1.2 Determinismo de Trabajo de Parto.....	4
2.1.3 Mecanismo del trabajo de Parto.....	7
2.1.4 Historia Natural del trabajo de parto normal.....	11
2.1.5 Atención y vigilancia del trabajo de parto.....	16
2.1.6 Resultados Neonatales.....	27
2.2 Justificación.....	29
2.3 Hipótesis.....	30
2.4 Objetivo General.....	30
2.5 Objetivos Específicos.....	31
III. MATERIAL Y METODOS.....	32
3.1 Tipo de Estudio.....	32
3.2 Universo.....	32
3.3 Tamaño de la muestra.....	32
3.4 Unidades de Observación.....	32
3.5 Criterios de Inclusión.....	33

3.6 Criterios de Exclusión.....	33
3.7 Criterios de Eliminación.....	
3.8 Método de recolección de datos.....	33
3.9 Análisis Estadístico.....	33
3.10 Consideraciones éticas.....	34
IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	34
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. BIBLIOGRAFIA.....	49
VI. APENDICE.....	50
	53

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Vía de resolución del embarazo.....	36
Cuadro 2. Analisis estadístico para el tipo de nacimiento.....	38
Cuadro 3. Análisis de la dilatación de ingreso y horas de trabajo de parto.....	40
Cuadro 4. Análisis estadístico de las causas de cesarea.....	42
Cuadro 5. Análisis de las complicaciones maternas por grupo.....	46
Cuadro 6. Análisis de las complicaciones perinatales por grupo.....	47

INDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

FIGURA 1. Mecanismo de Parto: Encajamiento.....	8
FIGURA 2. Encajamiento sinclítico y encajamiento ascinclítico anterior y posterior.	8
FIGURA 3. Mecanismo de Parto:	9
FIGURA 4. Mecanismo de Parto en posición occipito posterior izquierda.	11
FIGURA 5. Curva de Friedman.	12
FIGURA 6. Curva contemporáneas del trabajo de parto: Zhang.	15
FIGURA 7. Duración aproximada desde su ingreso hasta la dilatación completa contemporáneas.	15
GRAFICO 1. Muestra poblacional.....	35
GRAFICO 2. Tipo de nacimiento por grupo.....	36
GRAFICO 3. Nacimientos en el grupo A.....	37
GRAFICO 4. Nacimientos en el grupo B.....	37
GRAFICO 5. Tiempo de estancia entre el ingreso y el nacimiento en partos eutócicos.....	39
GRAFICO 6. Causa de cesáreas.....	41
GRAFICO 7. Complicaciones Maternas.....	43
GRAFICO 8. Complicaciones Maternas por grupo.....	44
GRAFICO 9. Complicaciones Maternas grupo A.....	44
GRAFICO 10. Complicaciones Maternas grupo B.....	45
GRAFICO 11. Resultados perinatales adversos.....	47

I. INTRODUCCIÓN.

El parto es un proceso fisiológico y natural que no se debe ver afectado por la intervención excesiva del personal de salud pues de lo contrario se derivan prácticas clínicas que pueden aumentar la morbilidad materna y fetal. Determinar el inicio del parto, medir su progreso y evaluar los factores que afectan su curso son una ciencia inexacta. Uno de los mayores retos para la adecuada atención es la comprensión exacta del inicio del trabajo de parto, la evaluación del mismo y las acciones o medidas que el médico debe de tomar en cuenta.

La vigilancia y atención del trabajo de parto de manera general se inicia cuando este se considera estar en una fase activa. Desde 1954 Friedman realizó un abordaje científico para describir un patrón sigmoideo característico del trabajo de parto mediante la graficación de la dilatación del cuello uterino con respecto al tiempo. Así creó el concepto de tres divisiones funcionales del trabajo de parto: el primer periodo del trabajo de parto, segundo periodo del trabajo de parto y tercer periodo del trabajo de parto. El primer periodo del trabajo de parto comprende desde el inicio al término de la dilatación del cérvix, es decir de 0 a 10 cm; este periodo a su vez Friedman los subdividió en fase activa y fase latente. En la fase latente existe un cambio gradual en el cuello uterino y en la fase activa se observa un cambio cervical rápido. Friedman determinó que la fase latente estaba marcada de los 0 a los 4 cm de dilatación, y la fase activa iniciaba al superar los 4 cm de dilatación, sin embargo estudios recientes han observado que la verdadera fase activa del trabajo de parto se inicia a partir de los 6 cm de dilatación.

En estas investigaciones se observó una meseta en la progresión de la dilatación de los 4 a los 6 cm de dilatación, que demora hasta 9 horas en alcanzar los 6 cm dilatación. A partir de este punto, la dilatación cervical continuaba con una dilatación promedio de 1 cm por hora tanto en nulíparas como en multíparas. De estas conclusiones se derivó que el verdadero inicio de la fase activa del trabajo de parto sea hasta los 6 cm de dilatación.

Por lo tanto un ingreso a la unidad de labor de parto por debajo de los seis centímetros se considera fuera del inicio de la fase activa del trabajo de parto. Estos ingresos prematuros se traducen en una mayor exposición de la paciente a intervenciones médicas innecesarias y hasta cierto punto iatrogénicas como mayor necesidad de uso de oxitocina; una duración del trabajo de parto mayor, mayor tasa de cesáreas y mayor riesgo de complicaciones. (NICE, s/f) Es decir expone al binomio a mayor morbimortalidad perinatal.

Se han hecho esfuerzos para unificar los criterios de admisión de un verdadero trabajo de parto. La mayoría de los consensos y directrices nacionales e internacionales sugieren que el ingreso hospitalario de las mujeres en trabajo de parto en un embarazo normo evolutivos sea cuando la dilatación cervical sea mayor a 4 cm. Sin embargo la información descrita por Zhang indica que muchas de estas pacientes tenían un falso trabajo de parto.

La guía de práctica clínica de la vigilancia y manejo del trabajo de parto de bajo riesgo dice que las pacientes deben ser hospitalizadas cuando presente contracciones uterinas efectivas, es decir de 2 a 4 en 10 minutos, dolor abdominal en hipogastrio y presenten cambios cervicales: dilatación mayor a 4 cm y borramiento cervical mayor al 50%. Por otro lado la ACOG sugiere que en pacientes sin comorbilidades asociadas y con una adecuada orientación el ingreso hospitalario se puede posponer hasta los 6 cm de dilatación aunque no se encuentra estandarizado hasta el momento.

En este estudio se comparan los resultados obstétricos y perinatales de aquellas pacientes que ingresaron con una dilatación menor y mayor de 6 cm, específicamente el tiempo del trabajo de parto, el porcentaje de cesáreas, porcentaje de complicaciones maternas y los resultados fetales adversos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Científicos.

2.1.1 Aspectos epidemiológicos.

A nivel mundial la tasa de natalidad ha presentado una disminución comparada con el siglo pasado, según los últimos datos de la OMS de tal manera que para el año 2016 la tasa de natalidad bruta fue de 18.7 nacimientos por cada 1000 habitantes, dando como resultado 255 nacimientos por minuto y 4.3 nacimientos por segundo a nivel mundial. A nivel urbano el 88% de estos nacimientos son atendidos por personal de salud calificado, mientras que a nivel rural solamente el 58% cuenta con este recurso. (OMS, 2016)

En México la tasa de natalidad bruta registrada para el año 2016 fue de 18.3 nacimientos por cada 1000 habitantes (INEGI, 2017). El número de nacimientos totales según datos del INEGI para el 2016 fue de 2, 293,708 nacimientos, de los cuales el 17.8% ocurrió en menores de 20 años. Para este mismo año en el estado de Querétaro se registraron 39,634 nacimientos.

La vía de nacimiento puede ser por parto o por cesárea. El parto se define como un proceso fisiológico, espontáneo, de los mamíferos, mediante el cual se expulsa el feto y los productos de la concepción desde el interior del útero hacia el exterior del organismo. (J. González-Merlo, J.M Lailla Vicens, E. Fabre González, & E. González Bosquet, 2013). La cesárea se define como la intervención quirúrgica que consiste en una incisión en el abdomen (laparotomía) y una incisión en el útero (histerotomía) para la extracción del feto y los productos de la concepción.

La tasa ideal de cesáreas establecida en la OMS desde 1985 oscila entre el 10 y el 15% del total de nacimientos en el mundo, ya que por arriba de este porcentaje no hay beneficio ni disminución de la tasa de mortalidad materna y neonatal. Con lo que se traduce que del 90 al 85% del resto de nacimientos debe ocurrir de manera

fisiológica (OMS, 2016); por lo que se debe conocer de manera amplia y profunda la vigilancia y atención del trabajo de parto para asegurar el bienestar y la salud del binomio.

2.1.2 Determinismo del trabajo de parto.

El parto es un proceso que se produce por la aparición de contracciones uterinas que de manera progresiva aumentan de intensidad, frecuencia y duración hasta lograr modificaciones cervicales que permitirán el paso del feto a través del canal del parto para su expulsión al exterior. Este es un proceso dinámico que requiere de modificaciones fisiológicas en el cuerpo de la madre y vías de señalización que propicien el inicio de actividad uterina y las modificaciones cervicales; así como un canal de parto adecuado y la realización del feto de una serie de movimientos que le permitan salir al exterior. El conocimiento del inicio del parto un misterio en gran medida. Existen elementos y factores que explican el proceso, sin embargo, cada uno de ellos parece ser insuficiente de manera independiente. La progresión entre la gestación y el parto no es brusca y es difícil de precisar los momentos iniciales; Este proceso se ha dividido académicamente en cuatro fases. (Roger Smith,MB, 2007)

La fase 0 inicia con la gestación caracterizada por una escasa actividad contráctil, con muy poca sensibilidad a la oxitocina, y una gran resistencia del cérvix a su dilatación. La fase 1 ocurre en las últimas 3-4 semanas y se producen fenómenos fundamentales para el desencadenamiento del parto. Se observa un aumento de la actividad contráctil uterina, un aumento de la respuesta a la oxitocina y modificaciones en el cérvix. Al final de esta fase, el cérvix se reblandece e inician las modificaciones cervicales, así como un aumento de las contracciones uterinas. La fase 2 es el proceso del parto en sí, donde se observa una actividad contráctil uterina coordinada y eficaz que determina la dilatación cervical y la expulsión fetal y placentaria. En esta fase existe una respuesta a la oxitocina muy acusada. Durante esta fase se describen los tres estadios o periodos del trabajo de parto. La fase 3 se produce la recuperación completa del aparato genital a su estado pre

gestacional, se le conoce con el nombre de puerperio y acontece en un lapso de tiempo de 7 a 10 semanas.

Por lo descrito anteriormente el parto inicia como la transición entre las fases 0 y I; existen múltiples teorías sobre el inicio del parto, pero las más relevantes es la existencia de un “gen reloj placentario”, que se activa desde las etapas más tempranas del embarazo y que determinaría la duración de la gestación y el momento del parto.

El reloj placentario controla el Factor Liberador de Corticotropina Placentaria (CRF), el cual aumenta de forma exponencial en el tejido placentario durante las últimas semanas de la gestación; la secreción se inhibe con progesterona y óxido nítrico, y es estimulada por oxitocina, prostaglandinas, catecolaminas y por glucocorticoides. El aumento de la CRF y la activación del eje HHA fetal producen un aumento del cortisol fetal. El cortisol fetal estimula la expresión del gen de Hormona Prostaglandina Sintetasa-2 (PGHS-2) en las células trofoblásticas fetales. El aumento de PGHS-2 resulta en un aumento de PGE₂, que a su vez estimula nuevamente la actividad del eje HHA fetal, y consecuentemente aumento de cortisol y PGE₂ por parte de la placenta. La PGE₂ placentaria aumenta la expresión del Citocromo P450 C17 hidroxilasa en el trofoblasto fetal que permite la conversión de pregnenolona a esteroides C19 y a estrógenos. Los estrógenos activan la expresión génica de las Proteínas Activadoras de Contractilidad Uterina (CAP) y son clave en la activación de PGHS-2 en el endometrio materno que produce un incremento de en circulación materna de PGF 2alfa, que actúa sobre el miometrio favoreciendo su activación. (Errol R. Norwitz, MD, PhD, MBA, 2017)

Entre los factores miometriales el incremento de la producción de estrógenos produce hipertrofia de células miometriales, síntesis de proteínas contráctiles del miometrio, aumento y activación de los canales de calcio, descenso del umbral de excitación de la célula miometrial y mejoran de la transmisión del impulso contráctil de célula a célula. La progesterona aumenta el umbral de excitación celular y dificulta la transmisión del estímulo contráctil de célula a célula. También durante la gestación existe un incremento de los receptores de membrana celulares para la

oxitocina el cual es más importante en el tercer trimestre de la gestación por efecto de los estrógenos, la distensión miometrial, las prostaglandinas. Durante el tercer trimestre de la gestación aparecen comunicaciones intercelulares en la célula miometrial, las cuales son estimuladas por los estrógenos y las prostaglandinas que facilitan el paso de segundos mensajeros de célula a célula para la transmisión del impulso contráctil y por lo tanto de la propagación de la onda contráctil uterina. La distensión progresiva es un factor que estimula la síntesis de receptores de oxitocina. Además de causar un aumento en la formación de la síntesis de prostaglandinas.

De los factores endocrinos la oxitocina juega un papel importante y se produce una liberación por la distensión del útero, la estimulación mecánica del útero o de la vagina, el coito, la excitación mecánica de las mamas, estímulos emocionales, estímulos osmóticos y estimulación del hipotálamo o de la corteza cerebral. En las últimas diez semanas de gestación se produce una distensión de la pared uterina que por vía refleja provoca una mayor secreción de oxitocina en el hipotálamo y un aumento de la actividad uterina. Esto se conoce como Reflejo de Ferguson- Harris. La prostaglandinas F2 alfa y E2 aumentan muy rápidamente en el líquido amniótico al término de la gestación y actúan disminuyendo el umbral uterino a la oxitocina, formando uniones GAP y receptores para la oxitocina, y estimulando directamente la contracción miometrial. La relaxina al finalizar de la gestación también se produce en placenta y decidua y promueve el ablandamiento cervical al aumentar las colagenasas. .

En la decidua existen receptores de oxitocina que estimulan la liberación y metabolismo del ácido araquidónico y la síntesis de prostaglandinas y de ácido 5-hidroxiieicosatetraenoico (5-HETE). El amnios posee receptores para la oxitocina y participa en el incremento de la producción de prostaglandinas y 5-HETE. Además de responder a la distensión de las fibras musculares con la liberación de prostaglandinas.

Por otra parte el feto aumenta en la producción de estrógenos por el aumento progresivo de la síntesis de dihidroandrosterona en la suprarrenal fetal; La producción de oxitocina por la hipoxia fetal y la compresión de la cabeza fetal sobre

el cérvix; El cortisol de origen fetal que produce un aumento de la expresión del gen de Hormona Prostaglandina Sintetasa-2 (PGHS-2) que resulta en un aumento de PGE2.

Las modificaciones en el cérvix son de vital importancia en el ser humano durante el embarazo ya que mantiene al feto en el interior del útero, hasta que llega a término gracias a su estructura y tonicidad. Para que inicie el trabajo de parto, deberá haber adquirido cierta flexibilidad para facilitar su borramiento y dilatación. Dentro de los factores que influyen en la elasticidad del cérvix se encuentran la Relaxina, Estrógenos, Sulfato de dihidroandrosterediona, Prostaglandinas E y F2 alfa. La estimulación del cuello uterino y/o el despegamiento de las membranas ovulares produce una descarga de prostaglandina en el útero activando la dinámica uterina.

Aunque existen factores conocidos que influyen en la aparición de la actividad uterina y el inicio del parto en la especie humana, el mecanismo desencadenante del parto es muy complejo y probablemente no se conozca del todo

2.1.3 Mecanismo del trabajo de parto

El mecanismo del trabajo de parto se define como la serie de movimientos que debe de realizar el feto para su traslado dentro del conducto pélvico oponiendo los menores de sus diámetros. En la mayoría el vértice cefálico ingresa a la pelvis con la sutura sagital en relación con el diámetro transversal del estrecho superior de la pelvis. Los movimientos cardinales del trabajo de parto son encajamiento, descenso, flexión, rotación interna, extensión, rotación externa y expulsión. Estos movimientos son secuenciales y se superponen temporalmente.

Encajamiento. El mecanismo por el cual el diámetro biparietal en las presentaciones de vértice, pasa a través del plano de entrada de la pelvis. Para ello el diámetro biparietal se orienta sobre el diámetro anteroposterior de la pelvis. En otras ocasiones el encajamiento puede utilizar los diámetros oblicuos.

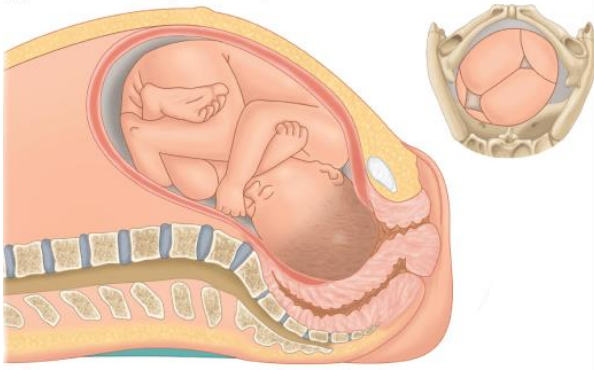


FIGURA 1. Mecanismo de Parto: Encajamiento.

Copyright Williams Obstetrics (24a., Vol. 1) Fig 17-11. Pág. Reimpreso con Permiso.

Durante el encajamiento, la sutura sagital debe mantener una distancia similar entre el pubis y el sacro denominándose encajamiento sinclítico. Cuando se introduce primero uno de los parietales y no se mantienen equidistantes se denomina asinclitismo; cuando la sutura sagital se desplaza aproximándose al pubis entrando primero el parietal posterior se llama asinclitismo posterior, o en sentido contrario, si penetra primero el anterior se llama asinclitismo anterior

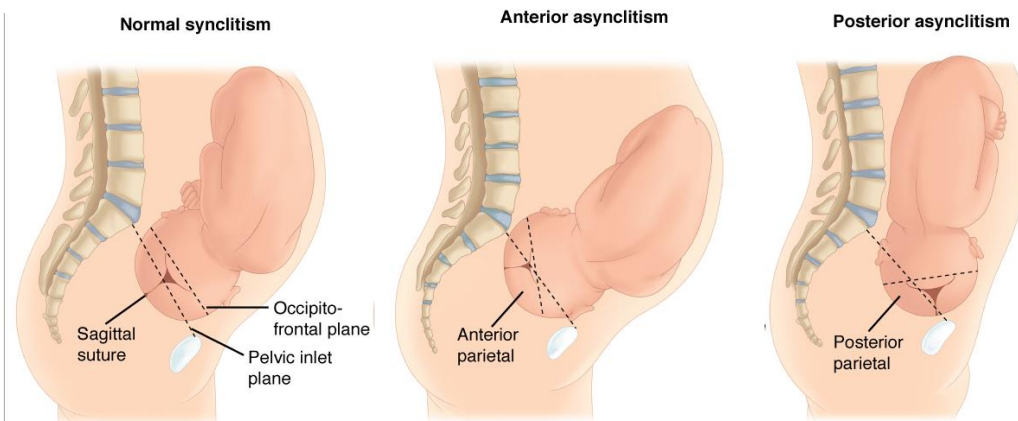


FIGURA 2. Encajamiento sinclítico y encajamiento asinclítico anterior y posterior

Copyright Williams Obstetrics (24a., Vol. 1) Fig 17-12. Pág. Reimpreso con Permiso.

Descenso. Una vez dentro del estrecho superior, la cabeza fetal desciende por la excavación pélvica. En nulíparas, el encajamiento puede ocurrir antes del inicio del trabajo de parto y el descenso se produce hasta el inicio del segundo periodo por el contrario en las multíparas el descenso suele iniciarse con el encajamiento. Este movimiento es secundario a cuatro fuerzas: la presión de Líquido amniótico, la presión directa del fondo sobre la pelvis durante las

contracciones, los esfuerzos de pujo por acción de los músculos abdominales maternos y la extensión y enderezamiento del cuerpo fetal.



La evaluación del descenso fetal, o altura de presentación se expresa como el número de centímetros entre el vértice del

cráneo fetal y el nivel de las espinas isquiáticas. El 0 representa el nivel de las espinas isquiáticas, por arriba de las espinas isquiáticas los números son negativos y por debajo los números son positivos. Ambos con un valor máximo de 5.

Flexión. Al descender la cabeza fetal, se encuentra con resistencia del cuello uterino, las paredes de la pelvis y el piso pélvico, lo que produce una flexión de la cabeza fetal de tal modo que el mentón se desplaza y queda en contacto con el tórax exponiendo el diámetro suboccipitobregmático.

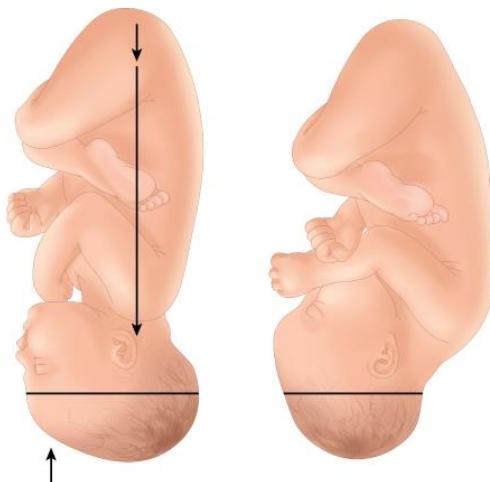


FIGURA 3. Mecanismo de Parto: Flexión.

Diversas fuerzas ocasionan flexión de la cabeza fetal, haciendo que el diámetro fetal expuesto pase del occipitofrontal al suboccipitobregmático.

Copyright Williams Obstetrics (24a., Vol. 1)
Fig 17-13. Pág. Reimpreso con Permiso.

Rotación Interna. De manera simultánea durante el descenso y la flexión la cabeza fetal gira de 45° a 90° , dependiendo si el encajamiento es oblicuo o transversal, dirigiendo el occipucio hacia la sínfisis del pubis, para adaptar el diámetro suboccipitobregmatico al diámetro anteroposterior del estrecho inferior. En raras ocasiones esta rotación se realiza de manera inversa hacia la posterior, la concavidad del sacro. La rotación interna adapta los hombros al diámetro transversal del estrecho superior,

Extensión: Este movimiento inicia al atravesar la vulva de tal manera que sucesivamente aparecen por la horquilla vulvar la frente, el ojo, el mentón y la exteriorización del polo cefálico. Cuando la cabeza hace presión sobre el piso pélvico, entran en acción dos fuerzas: La primera, ejercida por el útero, actúa en dirección posterior, y la segunda, provista por el piso pélvico resistente y la sínfisis del pubis, lo hace en una dirección más anterior por lo que el vector resultante se dirige a la abertura vulvar llevando la base del occipucio al borde inferior de la sínfisis del pubis y finalmente la extensión de la cabeza fetal.

Rotación externa. Una vez que ha nacido la cabeza, presenta restitución hacia su posición original con una rotación externa de 90° con el objetivo de situar el diámetro biacromial que se localiza en la excavación pélvica, hacia el diámetro anteroposterior. Así el hombro es anterior es ubicado detrás de la sínfisis del pubis para posteriormente desprenderse por la horquilla vulvar. Ese movimiento al parecer se lleva a cabo por los mismos factores pélvicos que produjeron la rotación interna de la cabeza.

Expulsión. Casi inmediatamente después de la rotación externa, aparece el hombro anterior bajo la sínfisis del pubis, y el perineo pronto se distiende por la presencia e hombro posterior. Después del nacimiento de los hombros, el resto del cuerpo se desliza rápido hacia el exterior.

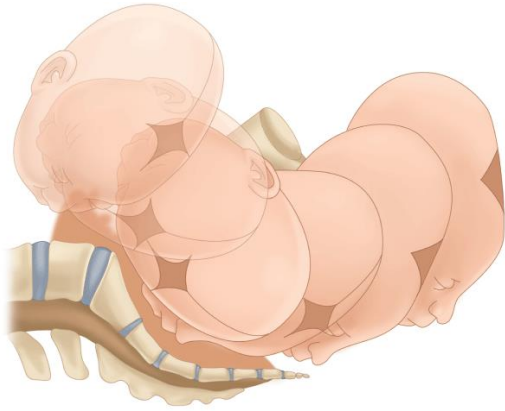


FIGURA 4. Mecanismo de Parto en posición occipito posterior izquierda

Copyright Williams Obstetrics (24a., Vol. 1)
Fig 17-17. Pág. Reimpreso con Permiso.

2.1.4. Historia natural del trabajo de parto.

El inicio del trabajo de parto se define como la presencia de contracciones uterinas regulares que ocasionan dilatación y borramiento del cérvix así como descenso de la presentación fetal (F. Gary Cunningham, MD. et al., 2014). El verdadero trabajo de parto clínicamente se encuentra establecido cuando existe actividad uterina regular dolorosa que ocasiona ruptura de membranas, expulsión del tapón mucoso, borramiento completo del cérvix o dilatación cervical de 3 a 4 cm. Es difícil determinar el momento exacto del inicio del verdadero trabajo de parto, pues es muchas pacientes suele detenerse de manera espontánea sobre todo en pacientes primigestas.

La progresión normal del trabajo de parto fue descrita por Friedman desde 1954 donde definió el espectro del trabajo de parto normal mediante la evaluación del curso del trabajo de parto de 500 primigrávidas admitidas en el Sloane Hospital for Women en Nueva York creando un concepto de las tres divisiones funcionales del trabajo de parto y estableció los límites y objetivos fisiológicos de cada una de ellas realizando un abordaje científico para describir un patrón sigmoideo característico del trabajo de parto mediante la graficación de la dilatación del cuello uterino y el descenso de la presentación fetal con respecto al tiempo que se conoce como curva cervicográfica de Friedman. Estos datos fueron ampliamente aceptados durante décadas.

La primera etapa del trabajo o periodo de dilatación inicia con la aparición de la dinámica uterina percibida por la madre que ocasiona modificaciones cervicales y culmina cuando la dilatación y borramiento cervical están completos, es decir 10 cm dilatación y 100% de borramiento. A su vez, la primera etapa se subdivide en dos fases: la fase latente y la fase activa. La fase latente va desde el inicio de la actividad miométrica hasta llegar a los 3 a 4 cm dilatación (Friedman 1955). En la curva de Friedman se muestra una velocidad relativamente lenta de dilatación cervical hasta aproximadamente 4 cm. Durante este periodo el cérvix presenta una alteración de los componentes del tejido conectivo. En la fase activa del primer periodo del trabajo de parto ocurre un cambio rápido en la dilatación definiéndose entonces desde los 4 a 5 cm de dilatación hasta culminar la dilatación completa. En la fase activa de la curva de Friedman se observa una aceleración abrupta en la velocidad de dilatación (es decir, fase activa) hasta entrar en una fase de desaceleración de aproximadamente 9 cm.

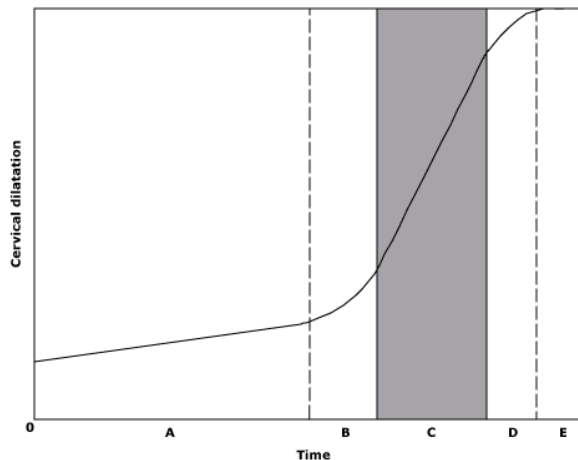


FIGURA 5. Curva de Friedman. A) Fase latente de la primera etapa del trabajo de parto. B) Fase activa: aceleración. C) Fase activa de aceleración máxima. D) Fase activa de desaceleración. E) Segunda etapa del trabajo de parto.

Copyright Friedman EA. Labor: Clinical

Friedman y Schattleben en 1963 definieron la fase latente prolongada como aquella con una duración mayor a 20 horas en nulíparas y 14 horas en multíparas, pues ambos se localizaban por arriba del percentil 95 en los estudios observacionales que habían realizado. La duración promedio de la fase activa en nulíparas fue de 4.9 a 11.7 horas con una dilatación promedio de 1.2 cm por hora para las nulíparas y 1.5 cm por hora para las multíparas; fuera de estos rangos lo consideraban anormal y el persistir la misma dilatación por más de dos horas con

actividad uterina regular era definido como detención del trabajo de parto. Así mismo durante este periodo inicia el descenso fetal a partir de los 7 a 8 cm de dilatación con una velocidad promedio de 1 cm por hora.

En 1970 Hendricks et al. Pusieron en duda las conclusiones de Friedman al hacer referencia a una fase latente inexistente, pues la dilatación y borramiento del cérvix iniciaba desde 4 semanas antes del inicio del trabajo de parto, así mismo se percataron que una vez establecido el trabajo de parto, la velocidad de dilatación y borramiento de las multíparas y las nulíparas era similar pues el tiempo transcurrido desde el ingreso hospitalario hasta la dilatación completa fueron de 4.8 horas en nulíparas y 3.2 horas en multíparas.

Durante mucho tiempo estos criterios y conceptos fueron la piedra angular para el manejo del trabajo de parto pero en la actualidad no son aplicados para la población actual por diversos factores como la edad materna mayor al momento del primer parto, aumento del IMC materno, aumento del peso fetal y diversas intervenciones obstétricas como la inducción, uso de analgesia epidural y oxitocina. (Zhang Jun, Phd,ME et al., 2010)

Rouse (et al. 2000) definieron la fase activa en el trabajo de parto inducido como la dilatación cervical mayor de 4 cm con un borramiento mayor o igual al 90% o una dilatación cervical mayor de 5 cm de dilatación independientemente del borramiento cervical. Sin embargo, Peisner y Rosen (2006) encontraron que de las mujeres que no tenían una fase activa del trabajo de parto, el 50% de ellas entró en fase una fase activa con una dilatación cervical de 4 cm, el 74% con 5 cm y el 89% con 6 cm. Concluyendo que es importante separar el inicio de la fase activa con un diagnóstico de una falta de progreso de parto, basando el diagnóstico de esta última no solo por la dilatación cervical.

Zhang Jun, (PhD ME et al) utilizaron los datos del Consorcio del trabajo de parto seguro, un estudio observacional retrospectivo donde se registró los trabajo de parto de 12 centros clínicos de la ACOG del 2002 al 2008, que incluyó información sobre 62,415 embarazos únicos con inicio espontáneo de trabajo de parto, parto vaginal cefálico (≥ 88 por ciento espontáneo) y resultado neonatal

normal. En este estudio se describieron las características demográficas maternas, historial médico, historia reproductiva y perinatal, información del trabajo de parto, parto y puerperio inmediato, además de los resultados perinatales, además de los datos de la progresión del trabajo de parto como la dilatación cervical, borramiento y altura de presentación del feto con respecto al tiempo. Dentro de los resultados se encontró que durante el trabajo de parto la progresión de 4 a 5 cm de dilatación cervical puede demorar más de 6 horas y de 5 a 6 cm de dilatación puede demorar más de 3 horas, Nulíparas y multíparas progresaron en un ritmo similar a partir de los 6 cm de dilatación. La tasa normal de cambio cervical entre 3 y 6 cm de dilatación es mucho más lenta que la descrita por Friedman, quien informó que la dilatación mínima debe ser de al menos 1 cm / hora. Muchas mujeres contemporáneas que llegan a dar a luz vaginalmente tienen tasas de dilatación cervical menor a 1 cm / hora antes de alcanzar la dilatación de 6 cm. Zhang observó que la mediana del tiempo para que el cuello del útero se dilaten de 4 a 10 cm de nulíparas y multíparas fueron de 5,3 horas (percentil 95: 16,4) y 3,8 horas (percentil 95: 15,7), respectivamente. El percentil 95 de la segunda etapa del trabajo de parto en nulíparas con analgesia y sin analgesia fue de 3.6 y 2.8 horas respectivamente. Con una dilatación ≥ 6 cm, casi todas las mujeres deben estar en trabajo de parto activo, por lo que la dilatación cervical lenta más allá de este punto, es decir, menos de 1 a 2 cm / hora, es una desviación de la curva de trabajo normal.

Comparando con los resultados obtenidos por Friedman se observó que un gran número de parturientas no tienen un patrón constante en la fase activa del trabajo de parto, esto predominando en las nulíparas. También encontraron que la fase activa no comenzó hasta los 6 cm o más de dilatación y que el definirla como los 4 cm es un hito de uso común.

Las curvas de trabajo de Zhang también demuestran un aumento en la tasa de dilatación cervical a medida que avanza el trabajo de parto por lo que el no presentar modificaciones cervicales en la dilatación durante 4 horas por debajo de los 6 cm de dilatación puede ser normal en un trabajo de parto en fase latente. Así mismo observo que el aumento de la dilatación fue más gradual que el descrito por

Friedman: más del 50 por ciento de los pacientes no dilataron > 1 cm / hora hasta alcanzar una dilatación de 6 cm, y no se observó una fase de desaceleración al final de la primera etapa del parto.

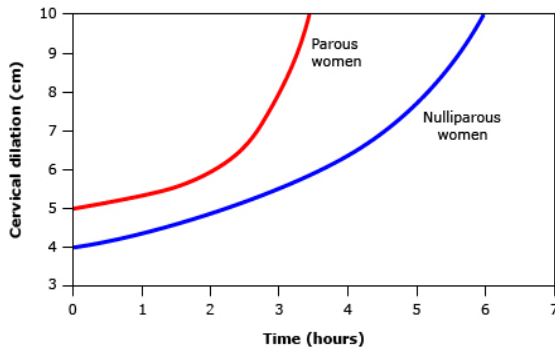


FIGURA 6. Curva contemporáneas del trabajo de parto: Zhang. Curvas promedio de trabajo de parto en embarazos únicos de término con inicio espontáneo, parto vaginal eutócico y resultados neonatales normales.

Copyright Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1281

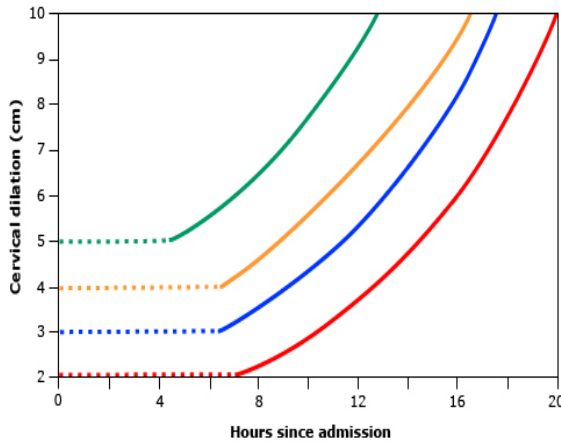


FIGURA 7. Duración aproximada desde su ingreso hasta la dilatación completa contemporáneas. El percentil 95 de la duración total del trabajo de parto en mujeres nulíparas con embarazo único de término con inicio espontáneo, parto vaginal eutócico y resultados neonatales normales. Los colores representan la dilatación con la que fueron ingresadas: verde 5 cm, amarillo 4 cm, azul 3 cm y rojo 2 cm

Copyright Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1281

La conclusión es que en la población contemporánea el punto de referencia más apropiado para el inicio del trabajo de parto debe ser 6 cm de dilatación en comparación con los 4 cm de dilatación. El progreso del trabajo de parto normal involucra una duración más larga de la primera etapa. También se evidenció que no hay un cambio abrupto en la tasa de dilatación cervical que indique una transición clara desde la fase latente a la fase activa y no haya una fase de desaceleración al final de la primera etapa del parto. Zhang Jun, (PhD ME et al).

La segunda etapa del trabajo de parto o periodo expulsivo comprende desde la dilatación y borramiento cervical completo hasta el nacimiento o expulsión del feto. Este tiene una duración promedio de 50 minutos en las nulíparas y de 20 minutos

en las multíparas pero puede ser variable. Además de que influyen factores como el tamaño fetal, la analgesia regional o sedación, la elasticidad del periné, la diabetes, la preeclampsia, la corioamnionitis, la duración de la primera etapa, la altura materna y la estación en dilatación completa. La sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) establece una duración media de 2 horas en nulíparas y de 1 hora en multíparas.

Zhang observó que la mediana de la segunda etapa en mujeres nulíparas y multíparas con anestesia epidural fue de 1,1 horas (percentil 95: 3,6) y 0,4 horas (percentil 95: 2,0), respectivamente. Sin anestesia epidural, la mediana fue de 0,6 horas (percentil 95:2,8) y 0,2 horas (percentil 95: 1.3), respectivamente. Por lo tanto, la anestesia epidural aumentan el tiempo para la segunda etapa en 0,8 horas en mujeres nulíparas y 0,7 horas en mujeres multíparas en comparación con ninguna anestesia epidural. Zhang Jun, (PhD ME et al).

En la dilatación cervical completa, la estación fetal es típicamente ≥ 0 . En las mujeres nulíparas en la segunda etapa, Zhang encontró que la mediana para el descenso fetal de $+1/3$ a $+2/3$ fue de 16 minutos (percentil 95: tres horas); el tiempo de descenso de $+2/2$ a $+3/3$ fue de 7 minutos (percentil 95: 38 minutos). La estación fetal en la dilatación cervical completa tiende a ser mayor en mujeres multíparas que en mujeres nulíparas, y el descenso tiende a ser más rápido.

La tercera etapa del trabajo de parto o periodo de alumbramiento se delimita desde el nacimiento del feto hasta la expulsión de la placenta y tiene una duración promedio de 30 minutos.

2.1.5. Atención y vigilancia del trabajo de parto

Para la Organización Mundial de la Salud el nacimiento normal como aquel de inicio espontáneo, de bajo riesgo desde el inicio y durante el trabajo de parto y durante el parto, en posición de vértice entre 37 y 42 semanas de gestación, y después del nacimiento, la madre y el bebé están en buenas condiciones. (© World Health Organization, 2018)

Es importante crear una experiencia de parto satisfactoria basándonos en cuatro factores importantes: las expectativas personales, la cantidad de apoyo que recibe, la calidad de la relación entre el cuidador y el paciente y su participación en la toma de decisiones. Una comunicación de calidad entre las pacientes y los profesionales responsables de su cuidado influye de manera positiva sobre la percepción del parto, tanto en las mujeres como en sus familias. Es importante obtener el consentimiento verbal de la paciente antes de realizar cualquier procedimiento o examen.

Cuidados en la primer etapa del trabajo de parto.

Es esencial realizar un examen inicial de la paciente para revisar su registro prenatal, evaluar condiciones médicas, signos vitales y condiciones obstétricas de la paciente, establecer el estado cervical inicial y evaluar el estado fetal.

Determinar si una mujer está en trabajo de parto es a veces difícil ya que las contracciones uterinas dolorosas por sí solas no son suficientes para establecer un diagnóstico de trabajo de parto. Por lo general, el diagnóstico se reserva para las contracciones uterinas que producen dilatación y borramiento cervical con el tiempo. Una historia reciente de rotura de membranas o expulsión del tapón mucoso respalda el diagnóstico. . El trabajo de parto activo se definió como contracciones dolorosas regulares y dilatación cervical > 4 cm para la ACOJ (Vicenzo Berghella, MD, Jason K. Baxter MD, & Sunnet P. Chauhan MD., 2013)

Es recomendable que las mujeres con embarazo normal, que no estén en la fase activa de trabajo de parto, no sean hospitalizadas para evitar intervenciones innecesarias (Cesáreas innecesarias, uso de oxitocina, distocias de contracción, múltiples tactos) si no hay otra condición médica que lo amerite (NICE, 2010). Cuando no existan condiciones de hospitalización, el profesional de la salud deberá explicar de manera clara y sencilla a la paciente y a su acompañante cuándo deberá regresar al servicio, así como los signos de alarma obstétrica.

El momento para la hospitalización de la paciente embarazada de bajo riesgo será cuando la paciente presente contracciones uterinas de 2-4 en 10 minutos, dolor

abdominal en hipogastrio, cambios cervicales es decir, borramiento cervical de > 50% a 80% y dilatación \geq de 4 cm. (SECRETARIA DE SALUD, CENETEC, 2014)

La admisión retrasada implica permitir la admisión a la sala de partos y al parto solo después de que se hayan cumplido estos criterios ya que se asocia con menos tiempo en la sala de partos, menor administración de oxitocina intraparto y menor número de analgesias pero no está claro el momento apropiado para el ingreso hospitalario de mujeres en trabajo de parto con embarazos sin complicaciones. No existe un consenso en que las mujeres en trabajo de parto deberían ser admitidas; la dilatación cervical \geq 4 cm es un umbral común en los estudios de investigación ya que la mayoría de las mujeres ingresan a la fase activa del parto de 4 a 6 cm. Las consecuencias maternas y perinatales de enviar a estos pacientes a casa no se han estudiado adecuadamente.

Cuando la paciente se ingresa el obstetra o personal de salud calificado deberán realizar y documentar en el expediente médico diagnóstico a su ingreso, con plan de manejo, hojas de consentimiento informado en su hospitalización, partograma con vigilancia estrecha de actividad uterina, foco fetal, evaluación de dilatación cervical, pérdidas de líquido vaginales, información de métodos para control del dolor, así como información a la paciente de condiciones clínicas en las que se encuentran y su plan de atención, y cuando la paciente esté en condiciones de pasarla a la sala de expulsión. (SECRETARIA DE SALUD, CENETEC, 2014)

A pesar de la falta de evidencias suficientes sobre la utilidad del partograma, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo considera una de las herramientas importantes para el monitoreo en la atención obstétrica moderna y aboga por su uso universal para la buena gestión del trabajo de parto. A toda mujer que ingrese para atención obstétrica se elaborará, en su caso, el expediente médico, la historia clínica y el partograma

El examen físico se realiza con énfasis particular en el examen cervical con el propósito de determinar si las membranas fetales están intactas o rotas, evaluar la presencia de hemorragia uterina excesiva y evaluar la dilatación y borramiento cervical; también es importante evaluar la altura de presentación, la situación,

presentación y posición fetal, realizar una pelvimetría clínica o con apoyo radiológico y evaluar el bienestar fetal y materno.

Dentro de las pruebas de laboratorio es importante realizar una biometría hemática; la tipificación sanguínea se realiza en aquellas pacientes que desconocen su hemotipo; y la reserva de hemoderivados se dirige para aquellas mujeres que tienen un riesgo moderado-alto de sangrado. Panel viral que incluya VIH, Hepatitis B y sífilis en aquellas mujeres que no se hayan sometido a la detección prenatal. Pacientes que no tengan un cultivo para estreptococo del grupo B durante la semana 35 a 37 se pueden realizar una prueba de amplificación de ácido nucleico como reacción en cadena de la polimerasa, sin embargo no siempre están disponibles, por lo que la quimioprofilaxis está indicada si no se tiene la prueba al alcance.

Se deben evitar los enemas de rutina, sondeo vesical y el afeitado perineal ya que estas intervenciones no son beneficiosas y tiene efectos secundarios y molestos para la paciente. Y no afectan la progresión del parto.

La ingesta oral se había restringido durante el trabajo de parto activo por el riesgo de neumonitis por aspiración, la cual en la era actual, tiene una muy baja incidencia, por lo que se debe permitir la ingesta de líquidos claros en las mujeres con bajo riesgo para parto por cesárea, la ingesta de alimentos sólidos está restringida. Así mismo en pacientes con alto riesgo de parto por cesárea y en pacientes con factores de riesgo para aspiración como obesidad mórbida, diabetes o vía aérea difícil, la ingesta de líquidos claros está contraindicada. (ACOG Committee Opinion, 2017)

En pacientes con ingesta restringida o inadecuada se debe proporcionar líquidos intravenosos de mantenimiento con dextrosa al 5% o dextrosa al 5 % en solución salina al 0,45%. Los requerimientos de glucosa en el trabajo de parto son análogos al requerimiento observado con ejercicio sostenido y vigoroso, y la administración intraparto de glucosa puede ser importante para la función miometrial óptima. La deshidratación afecta negativamente y puede ser un factor

que contribuya a una mayor duración del trabajo de parto. Se ha demostrado que la hidratación mejora el rendimiento del músculo esquelético durante el ejercicio prolongado. Un meta análisis de siete ensayos aleatorios encontró que la duración del trabajo de parto puede acortarse aproximadamente una hora con la administración de líquidos por vía intravenosa a una velocidad de 250 ml / hora en lugar de 125 ml / hora (diferencia media -64,38 min, IC del 95%: -121,88 a -6,88), así como el riesgo de parto por cesárea y de distocia también se redujo (en general: 12.5 versus 18.1 por ciento; RR 0.70, IC 95% 0.53-0.92; distocia: 4.9 versus 7.7 por ciento; RR 0.60, IC 95% 0.38-0.97). (Edmund F Funai, MD. & Errol R. Norwitz, MD, PhD, MBA, 2018)

La quimioprofilaxis intraparto para prevenir la infección estreptococo del grupo B neonatal de inicio temprano está indicada en pacientes que cumplen con los criterios estándar; el agente de elección es la penicilina intravenosa. Se ha recomendado un mínimo de cuatro horas de terapia intraparto antes del parto; sin embargo, los niveles bactericidas en la sangre del cordón umbilical se alcanzan a los 30 minutos de la administración a la madre, por lo que se deben administrar antibióticos incluso si el parto parece inminente.

La Actividad materna durante la primera etapa no aumentó ni afectó el trabajo de parto activo y no tuvo efectos nocivos. Por lo que las mujeres en trabajo de parto deben asumir posiciones cómodas, a menos que se necesiten posiciones específicas debido al estado materno-fetal y la necesidad de monitorización continua.

Se entiende como trabajo de parto o dilatación estacionaria a la falta de progresión de modificaciones cervicales durante 2 horas. Si el trabajo de parto no evoluciona normalmente, está indicado el manejo activo del mismo, con amniotomía y uso de oxitócicos. La conducción del trabajo de parto con oxitocina es apropiada y solo se la debe realizar luego de una evaluación clínica que descarte la desproporción cefalopélvica, en mujeres con embarazos en presentación cefálica y úteros sin cicatrices. La conducción del trabajo de parto debe realizarse con cautela pues el procedimiento entraña el riesgo de hiperestimulación uterina, con las

posibles consecuencias de sufrimiento fetal y ruptura uterina. El lugar donde se realice la conducción del trabajo de parto, se debe contar con instalaciones que permitan hacer un control cercano y regular de la frecuencia cardíaca fetal y el patrón de contracciones uterinas. La conducción del trabajo de parto se debe realizar en instalaciones en las que exista la capacidad de manejar sus posibles resultados, incluyendo los efectos adversos y la imposibilidad de lograr el parto vaginal. (© World Health Organization, 2018)

La Amniotomía no debe realizarse de rutina pues no existe beneficio demostrable en las mujeres con trabajo de parto espontáneo. En cambio, la ruptura de las membranas aumenta el riesgo de infección ascendente y prolapso del cordón umbilical. En una revisión sistemática de 2013 y un análisis de ensayos aleatorios, la amniotomía de rutina no acortó la primera o segunda etapa del trabajo de parto ni redujo la tasa de parto por cesárea en comparación con la preservación planificada de membranas intactas. Aunque la amniotomía permite la evaluación del paso del meconio, esta información sola tiene un valor pronóstico pobre y no afecta el manejo del parto. La amniotomía debe evitarse, si es posible, en mujeres con infección activa por hepatitis B, hepatitis C o VIH para minimizar la exposición del feto a la infección ascendente. El estado del portador positivo de GBS no es una contraindicación para la amniotomía.

La monitorización de la frecuencia cardíaca fetal es un aspecto importante durante la atención del parto y del trabajo de parto pues en el 25 por ciento de las pacientes sin factores de riesgo se pueden presentar complicaciones perinatales y esta puede ser continua o intermitente. La monitorización continua se prefiere para pacientes con factores de riesgo para comprometer la estabilidad del binomio como restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia, desprendimiento prematuro de placenta y diabetes mellitus. Para pacientes de bajo riesgo se puede emplear la monitorización intermitente con evaluación del trazo cada 30 minutos en la primera etapa del trabajo de parto y cada 15 minutos durante la segunda etapa del trabajo de parto. Cuando se realiza monitorización intermitente en pacientes de alto riesgo debe realizarse cada 15 minutos durante la primera etapa del trabajo de parto y

cada 5 minutos durante la segunda etapa del trabajo de parto. La documentación del mismo debe ser registrada en el expediente clínico con énfasis en descripción de la actividad uterina, frecuencia cardíaca basal, variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal, presencia o ausencia de aceleraciones, presencia o ausencia de las desaceleraciones y el tipo de las mismas

Para evaluar la progresión del trabajo de parto se realizan evaluaciones vaginales para conocer la condición del cérvix, la posición fetal y el descenso fetal. Estas evaluaciones deben realizarse en la admisión de la paciente, en la primera etapa del trabajo de parto cada 4 horas, posterior a la administración de analgesia o anestesia, cuando la paciente sienta una sensación inminente de pujar, cada dos horas en la segunda etapa del trabajo de parto y cuando existan alteraciones del patrón de la frecuencia cardíaca fetal. Estos exámenes deben ser los menos posibles para confort de la paciente y para minimizar la exposición del feto a la flora vaginal.

La atención humanizada a las mujeres durante el trabajo de parto incluye la mejora de las condiciones para que el mismo se pueda vivir de manera digna. El dolor del parto supone una preocupación para muchas mujeres y ya se cuenta con diversas estrategias no medicalizadas que ofrecen mejora y control del dolor obstétrico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala: Evitar el uso de medicación durante el trabajo de parto. Para el manejo del dolor se deben usar preferiblemente métodos no farmacológicos, como la deambulación, cambiar de posición, masajes, relajación, respiración, acupuntura, y otros. En el control prenatal se debe informar y preparar a la futura madre de las causas del dolor durante el trabajo de parto, así como de las diferentes estrategias medicalizadas y desmedicalizadas para su manejo, explicando de forma clara sus ventajas y desventajas ya que se verán reflejadas en el momento del parto. La analgesia epidural es efectiva para controlar el dolor durante el parto, en comparación con el placebo y otros métodos, sin embargo, estas intervenciones no están exentas de efectos adversos, incluyendo un mayor riesgo de parto vaginal instrumental y cesárea cuando hay estado fetal inestable. Se recomienda informar a las mujeres

que la analgesia obstétrica es un método eficaz para el alivio del dolor, la cual también tiene efectos secundarios como: hipotensión, retención urinaria, fiebre y puede alargar la etapa de parto, pudiendo incrementar el número de partos instrumentados o asistidos (fórceps). Por lo anterior, el uso de la analgesia obstétrica debe ser acompañado del consentimiento informado. El Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras, consideran que para la aplicación del Bloqueo peridural no es necesario contar con 5 cm por lo que se debe individualizar cada caso para la aplicación de la analgesia obstétrica en la fase activa del trabajo de parto (4 cm o más) de acuerdo al estado clínico de la paciente, y tomando en cuenta el umbral del dolor individual, siempre y cuando se cuente con personal calificado para su administración y vigilancia. (SECRETARIA DE SALUD, CENETEC, 2014).

Cuidados en la segunda etapa del trabajo de parto.

La aplicación de compresas calientes y el masaje perineal con lubricante ayuda a suavizar y aumentar la flexibilidad del periné para reducir el trauma en esta zona. Esta práctica durante la segunda etapa del trabajo de parto puede reducir los desgarros de tercer y cuarto grado

El pujo materno se puede iniciar una vez completada la dilatación cervical, sin embargo se recomienda que se retrase hasta que el feto ha descendido para disminuir el tiempo de esfuerzo materno. El pujo materno debe realizarse en la posición que la madre encuentre más confortable y cómoda. Las posiciones en vertical como estar caminando, sentada, de pie o en cuclillas tienen el beneficio de aumentar los diámetros de la pelvis y de una adecuada alineación fetal. La posición en supino debe evitarse por la compresión de la aorta y la cava, el decúbito lateral está permitido. Una revisión sistematizada de Cochrane encontró que las posiciones en vertical no presentar un beneficio sobre las otras durante la segunda etapa del trabajo de parto.

La técnica de empuje óptima tampoco está clara. Generalmente, se les dice a las mujeres que tiren de sus rodillas, que se las lleven hacia la barbilla, respiren

profundamente y que inicien el pujo al comienzo de una contracción, con una duración de 10 segundos.

En cuanto a la duración de la segunda etapa del trabajo de parto no existe un límite superior estricto mientras los patrones de la frecuencia cardiaca fetal sea normal, sin embargo se ha observado que una segunda etapa que dura más de cuatro horas en nulíparas y dos horas en múltiparas parece estar asociada con un pequeño aumento en la frecuencia de complicaciones neonatales potencialmente graves y complicaciones en la madre.

La posición materna para el parto si no se prevén manipulaciones o complicaciones fetales, puede realizarse con la madre en casi cualquier posición que encuentre cómoda. Las posiciones comunes incluyen la posición lateral (Sims) y la posición de sentado parcial. La posición de litotomía es ventajosa si se anticipa la manipulación fetal o la necesidad de una exposición quirúrgica óptima. La segunda etapa parece acortarse por algunos minutos en mujeres sin anestesia epidural que optan por posición en vertical. La posición materna de nacimiento no parece tener un efecto significativo sobre el riesgo de laceraciones de tercer y cuarto grado.

La realización rutinaria de la episiotomía no ofrece ningún beneficio y esta práctica debe ser evitada. La episiotomía se reserva para partos con alto riesgo de lesiones perineales, distocia de partes blandas o para facilitar la salida del producto, es decir de manera restrictiva, pues se ha visto mejores resultados y menor número de lesiones perineales significativas.

La atención del nacimiento del recién nacido debe estar dirigida para disminuir el riesgo de trauma perineal materno y para evitar el daño en el feto al momento del parto. La preparación para el parto debe incluir la limpieza vulvar y perineal, la colocación de campos estériles. Existen varias técnicas para proteger el periné en el momento del parto como la maniobra de ritgen modificada, soporte pasivo del periné o manejo expectante. El abordaje más práctico para prevenir la expulsión precipitada del recién nacido, laceración del perineo y el esfínter anal

consiste en pedir a la mujer que jadee o haga pequeños esfuerzos de expulsión cuando la cabeza está completamente coronada y el parto es inminente; esto evita que la cabeza sea impulsada a través del perineo. Se usa una mano para mantener la cabeza en una posición flexionada y controlar la velocidad de coronamiento y usar la otra mano para protección perineal manual. Una vez que la cabeza del feto sale, la rotación externa ocurre espontáneamente, si el cordón umbilical está alrededor del cuello se debe deslizar el cordón sobre la cabeza del feto. El moco se limpia suavemente de la nariz y la boca del recién nacido. Después de liberar la cabeza, se coloca una mano a cada lado de la cabeza y se libera el hombro anterior con la siguiente contracción, usando una suave tracción hacia abajo hacia el sacro de la madre junto con los esfuerzos expulsivos de la madre. De esta forma, el hombro anterior se guía debajo de la sínfisis del pubis. El hombro posterior se libera mediante tracción hacia arriba. Estos movimientos deben realizarse con la menor fuerza para evitar lesiones perineales y / o lesiones por tracción en el plexo braquial. La entrega se completa, ya sea espontáneamente o con un suave empuje materno.

El pinzamiento del se realiza 4 o 5 cm de distancia del abdomen fetal. El pinzamiento del cordón se debe realizar después de la limpieza exhaustiva de las vías respiratorias, lo que suele requerir aproximadamente 30 segundos.

Cuidados en la tercera etapa del trabajo de parto

El alumbramiento es el periodo comprendido posterior al nacimiento del producto hasta la expulsión de la placenta y las membranas. Inmediatamente después del nacimiento del producto se revisa el tamaño de fondo uterino y su consistencia. Si el órgano se mantiene firme y no hay hemorragia poco común, la práctica usual es una vigilancia cuidadosa hasta que se desprende la placenta

Existen evidencias de que el manejo activo de la tercera fase del parto disminuye el riesgo de hemorragia postparto, reduce la necesidad de administración de oxitócicos y acorta la duración de la tercera etapa del parto.

El manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto consiste en administrar agentes uterotónicos (oxitocina/y o ergonovina, y/o misoprostol), aplicar

tracción controlada o suave en el cordón umbilical, aplicar masaje uterino después de que la placenta descienda y sea expulsada, según lo que sea adecuado

La oxitocina es el uterotónico de primera elección para el manejo activo del tercer periodo de trabajo de parto, la dosis es de 10 UI inmediatamente después del nacimiento del recién nacido vía IM o IV si hay venoclisis colocada y diluida en 250 o 500 cc de sol fisiológica para 30 minutos. Con el uso de ergonovina, sola o con oxitocina, se debe monitorear en forma estrecha la presión arterial, manifestaciones de infartos al miocardio o accidentes vasculares cerebrales. La carbetocina siempre es una opción farmacológica de segunda línea para la prevención de la hemorragia. La dosis intravenosa utilizada es de 100 µg en bolo, lentamente durante un minuto. Cuando no se pueda administrar oxitocina o ergonovina la carbetocina puede ser indicada en forma preventiva en pacientes con altas probabilidades de sangrado posparto o de forma terapéutica ante falta de respuesta a otros uterotónicos en hemorragia obstétrica, siempre y cuando se cuente con el recurso. Cuando es necesario utilizar prostaglandinas como segunda o tercera opción debe ser utilizado por profesionistas de la salud capacitados o con experiencia en su uso. En caso de contar con misoprostol la vía oral en dosis de oral 400 mcg, 600 u 800 mcg está indicado. Cuando la hemorragia posparto no responde al uso de uterotónicos se deben considerar el tratamiento quirúrgico, ya sea conservador o radical, de acuerdo a cada caso al criterio médico.

La tracción del cordón sostenida debe ser solo en unidades con personal calificado en la atención obstétrica y esta deberá realizarse con el útero contraído y de preferencia al palpar una contracción para evitar eversión uterina. Evitar la tracción forzada o insistente del cordón umbilical posterior al nacimiento si no hay desprendimiento completo de la placenta. El alumbramiento espontáneo o fisiológico es una opción si la mujer lo solicita, bajo consentimiento informado. En la atención del alumbramiento normal se debe propiciar el desprendimiento espontáneo de la placenta y evitar la tracción del cordón umbilical antes de su desprendimiento completo, comprobar la integridad y normalidad de la placenta y sus membranas, revisar el conducto vaginal, verificar que el pulso y la tensión

arterial sean normales, que el útero se encuentre contraído y el sangrado transvaginal sea escaso. La revisión del tono uterino posterior al nacimiento debe realizarse en toda paciente.

Se recomienda realizar la revisión de cavidad uterina instrumentada cuidadosa en aquellas unidades médicas en donde se cuente con personal adiestrado y con experiencia. En las Unidades de atención obstétrica se debe contar con capacitación para el personal de salud asignado a la atención obstétrica. La revisión de la placenta se realiza colocándola sobre una superficie plana con fines de evaluar su integridad. Se observa primero la cara fetal y luego se invierte para evaluar la cara materna. La superficie desgarrada de la placenta indica retención parcial de cotiledones.

El alta hospitalaria temprana después del parto debe valorarse según las condiciones clínicas de la paciente.

2.1.6. Resultados Neonatales.

El conseguir un buen resultado materno y fetal es un objetivo planeado para todos los prestadores de servicios y se considera un marcador de calidad y desarrollo para la sociedad. Las principales complicaciones neonatales derivadas de la atención del trabajo de parto son la asfixia perinatal, encefalopatía hipoxico-isquémica, la sepsis neonatal y la lesión del plexo braquial (Laughon SK, Berghella V., & Reddy UM., 2014).

Una herramienta útil para registrar observaciones sobre el trabajo de parto es el partograma pues brinda un resumen visual del trabajo de parto y ayuda a alertar a los obstetras sobre las desviaciones en el bienestar de la madre y el feto y el progreso del trabajo de parto. Su uso no modifica la tasa de cesáreas (cociente de Riesgo de 0.40) ni la puntuación de apgar menor a 7 a los cinco minutos (RR 0,76) por lo que hasta el momento no es posible tener certeza del efecto del uso sistemático del partograma como parte del tratamiento y la atención del trabajo de parto. (Cochrane 2017).

Hasta el momento se tiene establecido que para el neonato una primera etapa prolongada del parto se ha asociado con un mayor riesgo de ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales y una puntuación de Apgar de cinco minutos <7 , pero no un mayor riesgo de morbilidad o mortalidad graves. (Coher W.R. & Friedman EA., 2015) y que una segunda etapa prolongada se ha asociado con un pequeño aumento en la morbilidad neonatal grave (convulsiones, encefalopatía hipóxico-isquémica, sepsis) y mortalidad (Allen VM., Baskett TF., & O'Connell CM., 2016). En un estudio, la tasa de complicaciones relacionadas con la asfixia al nacer aumentó progresivamente con la duración de la segunda etapa: del 0,42 por ciento para la segunda etapa <1 hora al 1,29 por ciento cuando ≥ 4 horas (Laughon SK et al., 2014).

En cuanto a las nuevas directrices para la evaluación y el manejo del trabajo de parto del Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) y la Sociedad de Medicina Materno-Fetal (SMFM) están basadas en el nuevo concepto de cómo progresa la dilatación cervical y el descenso fetal, derivado del trabajo de Zhang. Sin embargo no se han disipado las inquietudes acerca de los resultados resultados perinatales. (Laughon SK et al., 2014).

Son pocos los estudios que se tienen hasta el momento de los resultados perinatales. Leveno en 2018 observo que los resultados de las pacientes que ingresan con una dilatación mayor de 6 cm son semejantes a las pacientes que ingresan con una dilatación de 4 cm y no existe diferencia estadísticamente significativa. (Leveno KJ., 2018)

Por lo tanto para la ACOG y la SMFM realizar una recomendación para nuevos protocolos de manejo clínico y estandarizar un ingreso hospitalario a partir de los 6 cm dilatación requiere la demostración de resultados superiores a través de una evaluación extensa pues El uso de directrices no probadas para el manejo del parto puede afectar negativamente a las mujeres y los niños. (Nelson DB. & McIntireDD., 2018)

2.2 Justificación.

El trabajo de parto es un proceso natural que en el curso de las últimas décadas ha experimentado un aumento en las intervenciones humanas, las cuales producen un impacto negativo en la morbimortalidad materna y perinatal (ACOG Committee Opinion, 2017). Al haber un ingreso hospitalario prematuro se condiciona un aumento de estas intervenciones como el uso de oxitócicos, una mayor tasa de nacimiento por cesárea y una mayor tasa de complicaciones maternas y mayor número de resultados perinatales adversos (NICE,2010).

Las directrices internacionales y nacionales recomiendan el ingreso hospitalario al estar en trabajo de parto activo, es decir cuando se presente actividad uterina regular y modificaciones cervicales: dilatación cervical >4 cm y borramiento cervical del >50%.

Sin embargo, de acuerdo a las investigaciones de Zhang, el verdadero inicio de la fase activa del trabajo de parto es hasta los 6 centímetros de dilatación cervical puesto que el tiempo de progresión de los 4 a los 6 cm de dilatación puede requerir hasta 9 horas: la progresión de 4 a 5 cm de dilatación cervical puede demorar más de 6 horas y de 5 a 6 cm de dilatación puede demorar más de 3 horas. Posterior a esto la tasa de progresión es 1 a 2 cm por hora.

De acuerdo al resultado de la investigación (Zhang Jun, Phd,ME et al., 2010) se espera que en nuestra población el grupo de pacientes que ingresa con una dilatación mayor a 6 cm dilatación tendrá una duración del trabajo de parto menor que aquellas que ingresan con una dilatación menor de 6 centímetros. Esto influiría directamente en los resultados obstétricos con un menor número de cesáreas y menos complicaciones maternas. Además se tendrían menos diagnósticos de detención del trabajo de parto y por lo tanto disminuiría la tasa de cesáreas. Por otro lado también se disminuirían la tasa de otras complicaciones maternas como hemorragias obstétricas secundarias al uso prolongado de oxitocina, incluso se tendrá impacto en los resultados perinatales adversos. (NICE, 2010)

A largo plazo, evitaría problemas secundario al antecedentes de parto por cesárea pues se disminuiría el riesgo de cesáreas iterativas y de problemas de la placentación como el acretismo o percretismo placentario que tienen alto impacto en la morbi-mortalidad materna y perinatal.

A nivel institucional implicaría una disminución en los recursos materiales y económicos derivados de una estancia hospitalaria prolongada y uso de materiales innecesarios.

2.3 Hipótesis.

Hipótesis de trabajo: Las pacientes con trabajo de parto y dilatación mayor a 6 cm tienen una menor duración del trabajo de parto, mayor frecuencia de parto eutócico, menor frecuencia de complicaciones maternas y menor numero de complicaciones perinatales.

Hipótesis nula: Las pacientes con trabajo de parto y dilatación menor a 6 cm tienen una mayor duración del trabajo de parto, menor frecuencia de parto eutócico, mayor frecuencia de complicaciones maternas y mayor numero de complicaciones perinatales.

2.4 Objetivo general.

Comparar la evolución obstétrica y los resultados perinatales de las pacientes que ingresen para a atención del trabajo de parto a la unidad de toco cirugía del HENM con una dilatación cervical menor a 6 centímetros VS una dilatación cervical mayor de seis centímetros.

2.5 Objetivos Específicos.

Determinar el tiempo de resolución del embarazo en aquellas pacientes que ingresen a la unidad de toco cirugía con una dilatación mayor de 6 cm y con una dilatación menor de 6 cm.

Comparar la vía de resolución del embarazo: parto eutócico, parto instrumentado y cesárea en las pacientes que ingresen a la unidad de toco-cirugía con una dilatación cervical mayor y menor de 6 cm.

Valorar el porcentaje de complicaciones maternas de aquellas pacientes que ingresan a la unidad de toco cirugía con una dilatación mayor de 6 cm contra aquellas que ingresan con una dilatación menor de 6 cm.

Comparar los resultados perinatales de las pacientes que ingresen a la unidad de toco-cirugía con una dilatación cervical mayor y menor de 6 cm en base a la puntuación de Apgar menor a 7 a los cinco minutos.

En este estudio se busca puntualizar la importancia de ingresar a las pacientes para la atención del parto a la unidad de toco-cirugía con dilatación mayor de 6 cm.

III: MATERIAL Y METODOS

3.1 Tipo de estudio.

Transversal comparativo

Se analizaron los resultados de las gestantes que ingresaron a la unidad de toco cirugía para la atención del trabajo de parto del 1 de diciembre al 31 de diciembre del 2018 dividiéndola en dos grupos. En el primer grupo se asignaron aquellas pacientes con una dilatación cervical mayor de seis centímetros y el segundo grupo aquellas pacientes con una dilatación cervical menor de seis centímetros. En cada uno de los grupos se analizó el tiempo de resolución del embarazo a partir del ingreso. La tasa de partos eutócicos, tasa de partos instrumentados y la tasa de cesáreas. Así como el número de complicaciones maternas. Para comparar los resultados perinatales se utilizó la escala de apgar a los cinco minutos con una calificación por igual o menor a 7.

3.2 Universo.

Pacientes primigestas con embarazo de término normo evolutivo en trabajo de parto espontáneo que ingresó a la unidad de toco cirugía del hospital de especialidades del niño la mujer de Querétaro para la atención del parto durante el periodo de estudio.

3.3 Tamaño de la muestra.

Muestra no probabilística durante el periodo de estudio

3.4 Unidades de observación.

Expedientes de las pacientes gestantes que ingresaron a la unidad de toco cirugía para la vigilancia y atención del parto durante el periodo de estudio.

3.5 Criterios de inclusión.

- Paciente primigestas
- Embarazo de termino
- Trabajo de parto espontaneo
- Producto único
- Presentación cefálica
- Sin complicaciones perinatales

3.6 Criterios de exclusión.

- Malformaciones fetales inadvertidas
- Productos macrosómicos inadvertidos

3.7 Criterios de eliminación

- Expedientes incompletos

3.8 Método de recolección de la información.

Previa autorización del Comité de Investigación del Comité de Investigación del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de la Secretaria de Salud de Querétaro, y del Comité de Investigación de la Universidad Autónoma de Querétaro, se analizaron todos los expedientes de las pacientes primigestas que ingresaron a la unidad de toco cirugía para la vigilancia y atención del parto. Se realizó una captura de datos manual de las pacientes al ingresar al área de recuperación de la unidad de toco cirugía de acuerdo a la hoja de recolección de datos que se muestra en los anexos. Una vez obtenida la información se registró en una base de datos electrónica y posteriormente se analizaron por un software estadístico en relación a la dilatación cervical de ingreso (mayor o menor a 6 cm de dilatación), con fin de reportar la duración promedio, la tasa de partos eutócicos, partos instrumentados y partos por cesárea de cada grupo así como la tasa de complicaciones.

3.9 Análisis estadístico.

Estadística descriptiva. Para variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes. Para variables cuantitativas se utilizaron medidas y desviación estándar. Para la comparación de la variable del tiempo en función a la dilatación entre el ingreso de la paciente y la resolución del embarazo se crearon dos grupos que se compararon y analizaron por medio de una prueba de hipótesis considerado un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Estadística inferencial. Todas las variables nominales y ordinales fueron analizadas con Chi cuadrada y las pruebas fueron evaluadas con un nivel de confianza del 95% para la diferencia un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. Para el análisis estadístico se empleó el paquete estadístico SPSS 21.0.

3.10 Consideraciones éticas.

El presente estudio no requiere consideraciones éticas pues no se trabajo sobre pacientes y la investigación se baso en la revisión de expedientes.

Solo se requiero el consentimiento informado de las pacientes para la atención del parto. Se garantiza la confidencialidad de los resultados, así como la utilización de los mismos solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio. El trabajo de investigación se apega a la Ley General de Salud y con la Norma Oficial de Investigación (NOM 313).

El protocolo de investigación se evaluó ante el comité de investigación local del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de la Secretaria de salud del estado de Querétaro y ante el comité de investigación en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro donde fue revisado y aceptado con número de Registro 10455.

IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Se estudiaron 340 pacientes primigestas con embarazo de término normo evolutivo que ingresaron a la unidad de toco cirugía para vigilancia y atención del trabajo de parto y se dividieron en dos grupos; El grupo A se designó a las pacientes que ingresaron con una dilatación mayor a 6cm (n=95) y el grupo B se designó a las pacientes que ingresaron con una dilatación menor a 6 cm (n = 245). Cinco pacientes fueron eliminadas por productos macrosómicos no identificados hasta el nacimiento del producto.

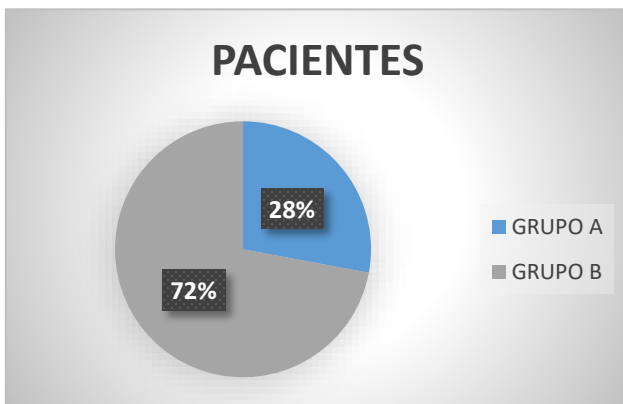


Gráfico 1. Muestra poblacional. Ingresaron al estudio 340 pacientes. El grupo A son las pacientes que ingresaron a toco cirugía con una dilatación mayor a 6 cm (n=95) y el grupo B son las pacientes que ingresaron con una dilatación menor a 6 cm (n=245).

De acuerdo a las características demográficas de las pacientes la edad promedio del grupo A fue de 21.51 años +/- 6.46 años y del grupo B fue de 21.02 +/- 4.49 años, sin diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

En el grupo A se registraron 85 nacimientos por parto eutócico (89.47%), 10 nacimientos por cesárea (10.53%) y ningún nacimiento por parto instrumentado. En el grupo B se registraron 167 nacimientos por parto eutócico (68.16%), 76 nacimientos por cesárea (31.02%) y 2 nacimientos por parto instrumentado (0.81%).

Vía de resolución del embarazo

	EUTOCICOS	CESAREAS	INSTRUMENTADOS	TOTAL
GRUPO A	85	10	0	95
GRUPO B	167	76	2	245
TOTAL	252	86	2	340

Cuadro 1. Vía de resolución del embarazo en cada grupo.

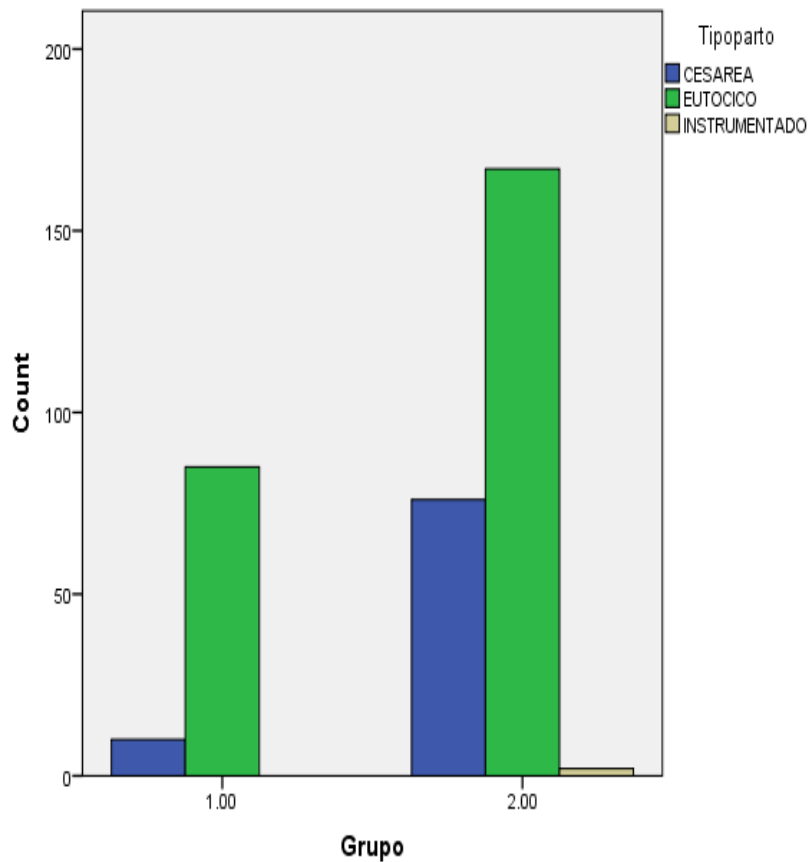


Grafico 2. Tipo de nacimiento por grupo. En el grupo A (1) se registraron 85 partos eutócicos y 10 cesáreas. En el grupo B (2) se registraron 167 partos eutócicos, 76 cesáreas y 2 partos instrumentados.

Grafico 3. Nacimientos en el grupo A. En este grupo se registraron 85 nacimientos eutócicos que representan el 89.5%, 10 cesareas que representan el 10.52% y ningún nacimiento instrumentado.

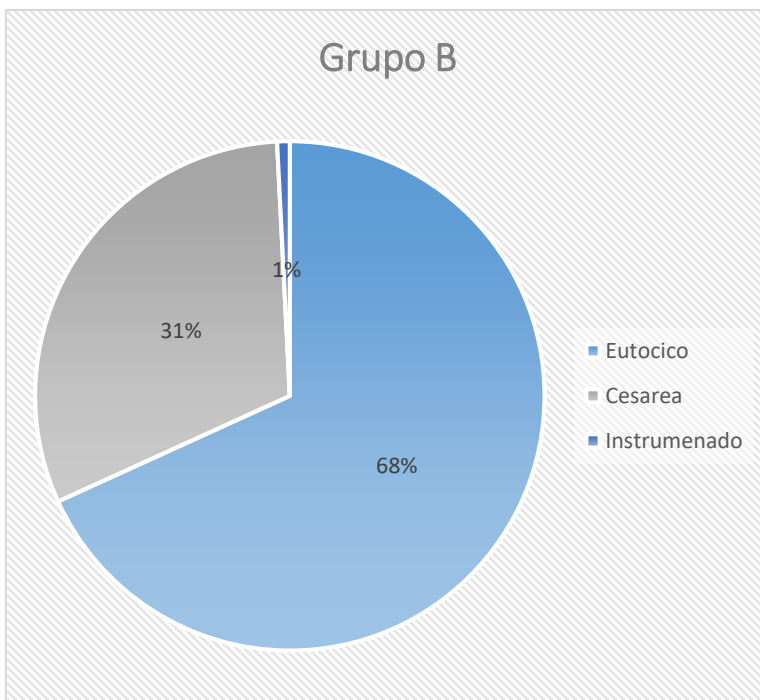
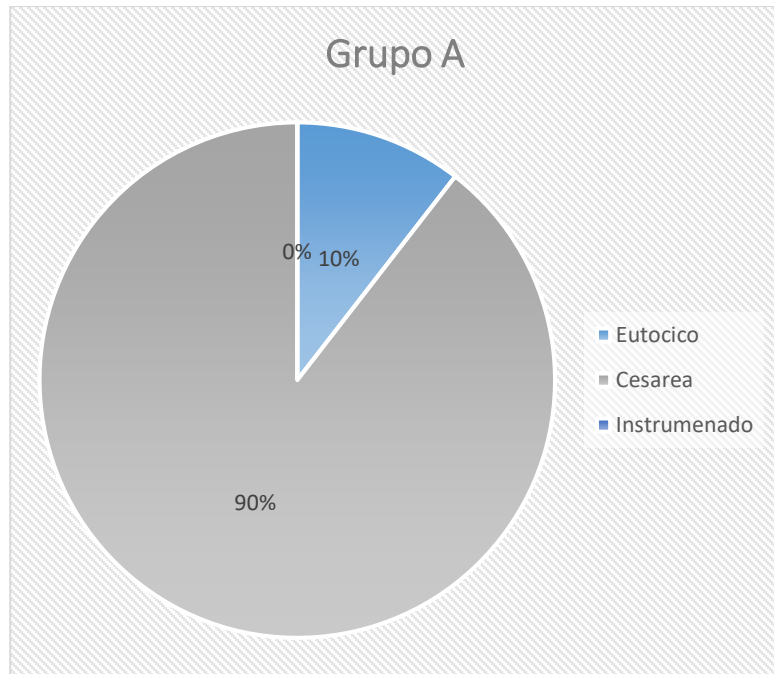


Grafico 4. Nacimientos en el grupo B. En este grupo se registraron 167 nacimientos eutócicos que representan el 68.2%, 76 cesareas que representan el 31% y 2 partos instrumentados que representan el 0.8%.

	TIPO DE PARTO			TOTAL
	EUTOCICO	CESAREA	INSTRUMENTADO	
GRUPO A				
N°	85	10	0	95
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	70.4	24.0	0.6	95
GRUPO B				
N°	167	76	2	245
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	181	62	1.4	245
GRADO DE LIBERTAD: 2				
VALOR CHI-CUADRADA CALCULLADO: 0.8000				
VALOR CHI CUADRADO ESPERADO VALOR PREDICTIVO DE 0.01: 13.815				

Cuadro 2. Analisis estadístico para el tipo de nacimiento. La Chi cuadrada muestra que si hay una diferencia entre el grado de dilatación con el que entran y el tipo de parto por el que son atendidas. Con un valor de p menor al 0.001.

Al comparar los grupos en función a la dilatación de ingreso y el tipo de parto con la prueba de Chi cuadrada se muestra que si hay una diferencia entre el grado de dilatación con el que entran y el tipo de parto por el que son atendidas de tal manera que con una dilatación mayor a 6 cm se tuvo un parto eutócico significativamente mayor que con una dilatación menor a 6 cm ($p < 0.001$).

La dilatación promedio de ingreso en el grupo A fue de 6.73 cm +/- 0.86. Y en el grupo B fue de 3.43 cm +/- 0.82%. En el grupo A de las pacientes que tuvieron un parto eutócico, la dilatación promedio de ingreso fue de 6.75 cm +/- 0.87 y el tiempo promedio transcurrido desde su ingreso hasta el nacimiento fue de 3.06 horas. +/- 2.07. En el grupo B de las pacientes que tuvieron un parto eutócico, la dilatación

promedio de ingreso fue de 3.53 cm +/- 0.83 y el tiempo promedio transcurrido desde su ingreso hasta el nacimiento fue de 12.82 horas. +/- 5.58. En el análisis se observó una diferencia significativa entre el grado de dilatación con el que ingresan y las horas en las que permanecen en trabajo de parto. Se observó que las pacientes que ingresaron con una dilatación mayor de 6 cm tuvieron una estancia menor que las pacientes con una dilatación menor a 6 cm. De acuerdo a la curva de Friedman la diferencia esperada entre ambos grupos sería de 2 a 3 horas ya que el tiempo de dilatación en pacientes primigestas es de 1 a 1.5 cm por hora; pero los resultados que se encontraron son significativamente mayores.

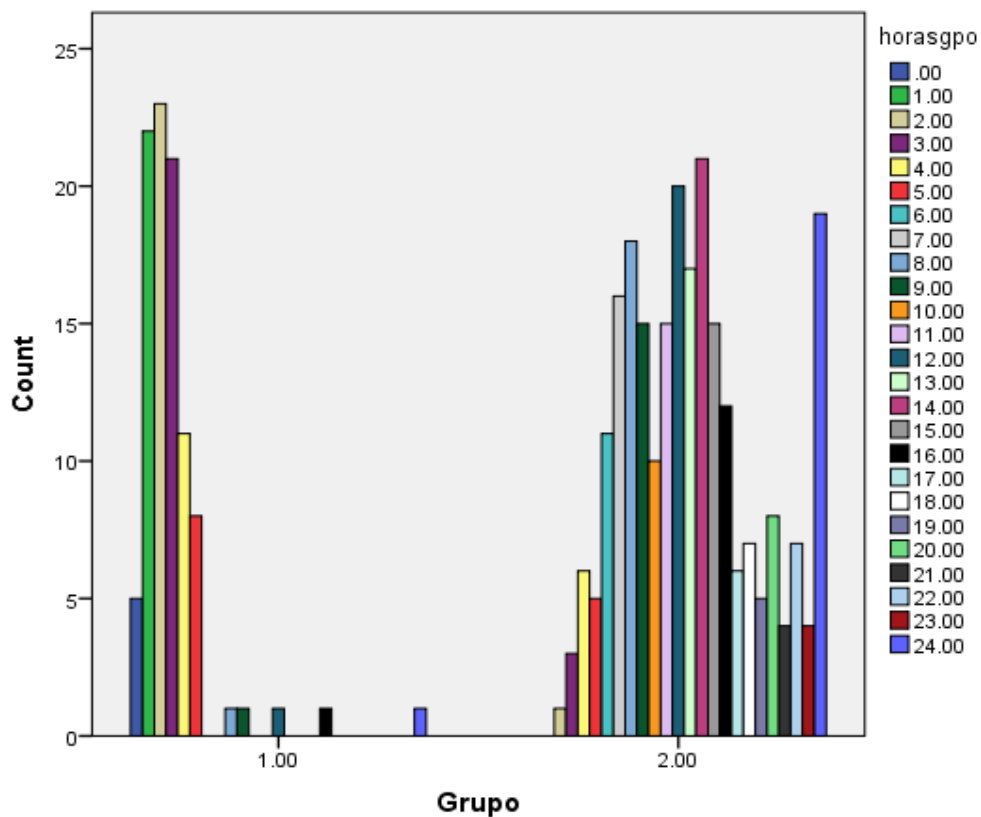


Grafico 5. Tiempo de estancia entre el ingreso y el nacimiento en partos eutócicos. En el grafico se muestra el número de pacientes y las horas de estancia hospitalaria. En el grupo A (1) predomina con 23 pacientes la estancia de una hora, mientras que para el grupo B (2) predomina con 21 pacientes la estancia de 14 horas.

		HORAS																								Total		
		<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	
Grupo A	Numero	5	22	23	21	11	8	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	95	
	Frecuencia																											
	Total Esperada	1.4	6.1	6.7	6.7	4.8	3.6	3.1	4.5	5.3	4.5	2.8	4.2	5.9	4.8	5.9	4.2	3.6	1.7	2.0	1.4	2.2	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	5.6
Grupo B	Numero	0	0	1	3	6	5	11	16	18	15	10	15	20	17	21	15	12	6	7	5	8	4	7	4	19	245	
	Frecuencia																											
	Total Esperada	3.6	15.9	17.3	17.3	12.3	9.4	7.9	11.5	13.7	11.5	7.2	10.8	15.1	12.3	15.1	10.8	9.4	4.3	5.0	3.6	5.8	2.9	5.0	2.9	5.0	2.9	14.4
Total	5	22	24	24	17	13	11	16	19	16	10	15	21	17	21	15	13	6	7	5	8	4	7	4	4	20	340	
GRADO DE LIBERTAD: 24																												
VALOR CHI-CUADRADA CALCULADO: 264.243																												
VALOR DE CHI CUADRADA ESPERADO CON VALOR PREDICTIVO DE 0.05: 298.685																												

Cuadro 4. Dilatación de ingreso y horas de trabajo de parto. Al comparar las horas de estancia en la unidad de toco cirugía con la dilatación de ingreso se observó que las pacientes del grupo A tuvieron una menor estancia comparada con la del grupo B mucho mayor a lo esperado con un valor significativo ($p < 0.05$)

En el Grupo A se registraron 10 nacimientos por cesárea, el 70% (7) fueron por Riesgo de pérdida del bienestar fetal, 20% (2) por falta de progresión del trabajo de parto y el 10% (1) por expulsivo prolongado. En el grupo B se registraron 76 nacimientos por cesárea el 27.63% (21) fueron por Riesgo de pérdida del bienestar fetal, 61.84% (47) por falta de progresión del trabajo de parto, el 9.2% (7) por expulsivo prolongado y el 1.13 (1) por desprendimiento prematuro de placenta normo incerta. En el grupo A se observó una mayor tasa de cesáreas por Riesgo de pérdida del bienestar fetal, mientras que en el grupo B se observó una mayor tasa de cesáreas por falta de progresión del trabajo de parto. Al analizarlos estadísticamente se observa una diferencia significativa para el ingreso hospitalario con una dilatación menor a 6 cm y cesárea por falta de progresión del trabajo de parto ($p < 0.05$).

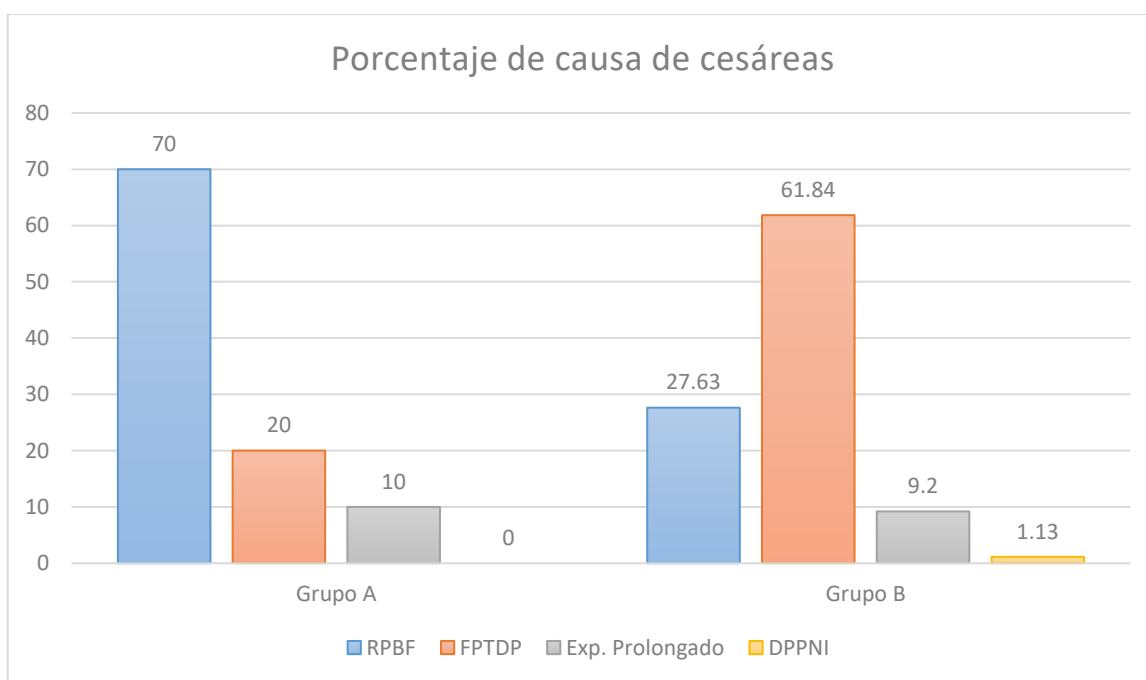


Grafico 6. Causa de Cesáreas. Se observa el porcentaje por el cual se realizo cesarea en ambos grupos. En el grupo B la principal causa de cesárea fue la falta de progresión del trabajo de parto mientras que en el grupo A fue el riesgo de perdida del bienestar fetal.

	CAUSA DE CESAREA				TOTAL
	RPBF	FPTDP	EXP. PROLONGADO	DPPNI	
GRUPO A					
N°	7	2	1	0	10
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	3.2	5.6	0.94	0.26	10
GRUPO B					
N°	21	47	7	1	76
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	24.75	43.31	7.06	0.89	76
TOTAL	28	49	8	1	86

GRADO DE LIBERTAD: 3

VALOR CHI-CUADRADA CALCULLADO: 0.1118

VALOR CHI CUADRADO ESPERADO VALOR PREDICTIVO DE 0.01: 16.266

Cuadro 4. Analisis estadístico de las causas de cesárea. La Chi cuadrada muestra que si hay una diferencia entre el grado de dilatación con el que entran y la causa por la que se realiza una cesarea. Con un valor de p menor al 0.001.

En el grupo A se observó complicación en el 8.4% de los nacimientos, es decir 8 complicaciones en total. El 100% se registró en los partos eutócicos, con una tasa de 0.94 por cada 10 partos. Se registraron 5 hemorragias obstétricas (62.5%) y 3 lesiones obstétricas al esfínter anal (37.5%). En el grupo se observó complicación en el 9.38% de los nacimientos, es decir 23 complicaciones en total. 60.8% se

registró en los partos eutócicos, 30.4 % en las cesáreas y 8.6% en los partos instrumentados. La tasa de complicaciones en los partos fue de 0.83 por cada 10 partos: 9 hemorragias obstétricas y 5 lesiones obstétricas al esfínter anal; La tasa de complicaciones en las cesáreas fue de 0.92 por cada 10 cesáreas: 7 hemorragias obstétricas; y la tasa de complicaciones de partos instrumentados fue del 10 por cada 10: 2 lesiones obstétricas al esfínter anal. De las complicaciones el 69.6% (16) fueron hemorragias obstétricas y el 30.4 % (7) lesiones obstétricas al esfínter anal externo.

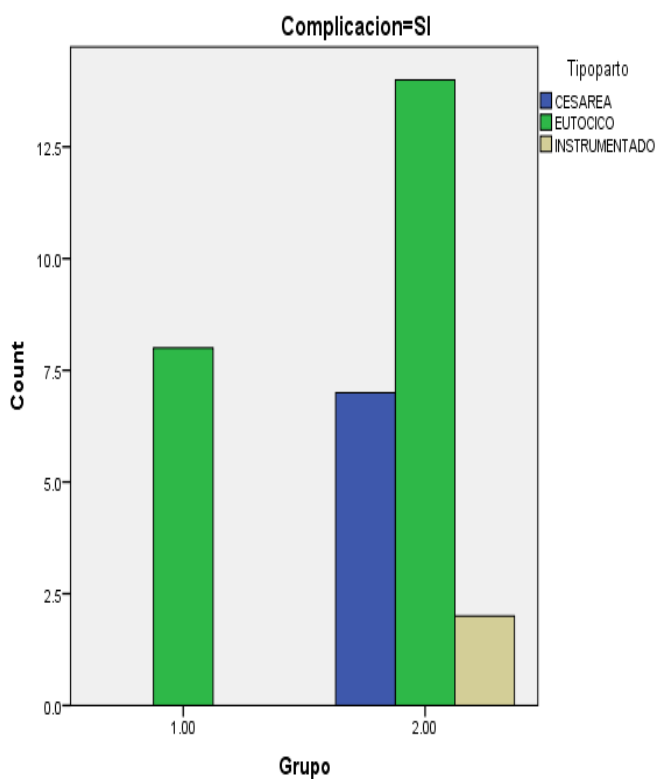


Grafico 7. Complicaciones Maternas. En el grupo A se observaron 8 complicaciones mientras que en el grupo B se observaron 23 complicaciones.

Grafico 8. Complicaciones Maternas por grupo. En el grupo A se observaron 5 hemorragias obstétricas y 3 lesiones obstétricas al esfínter anal. En el grupo B se observaron 16 hemorragias obstétricas y 7 lesiones obstétricas al esfínter anal.

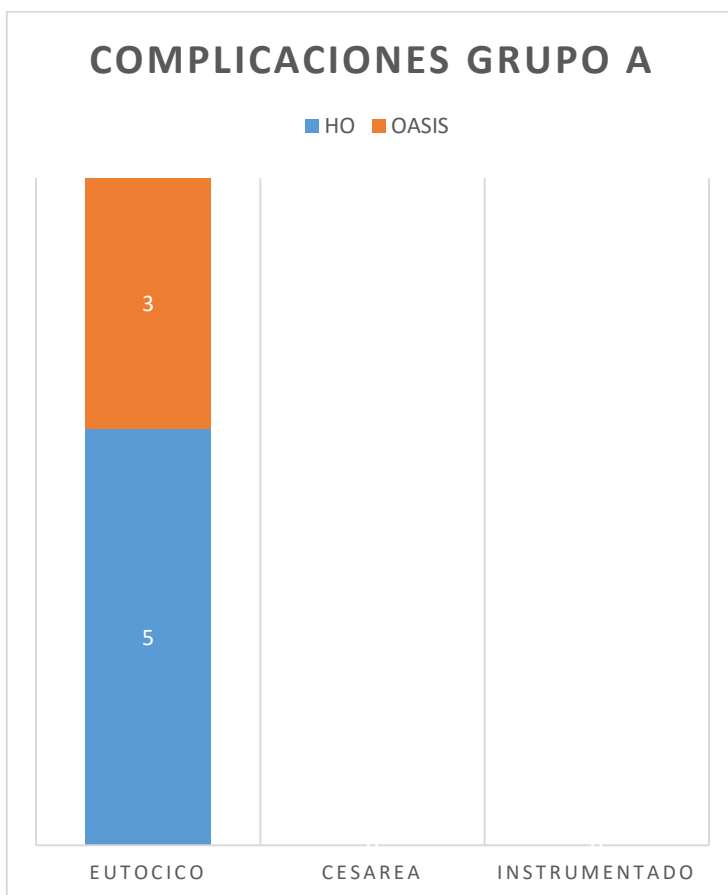
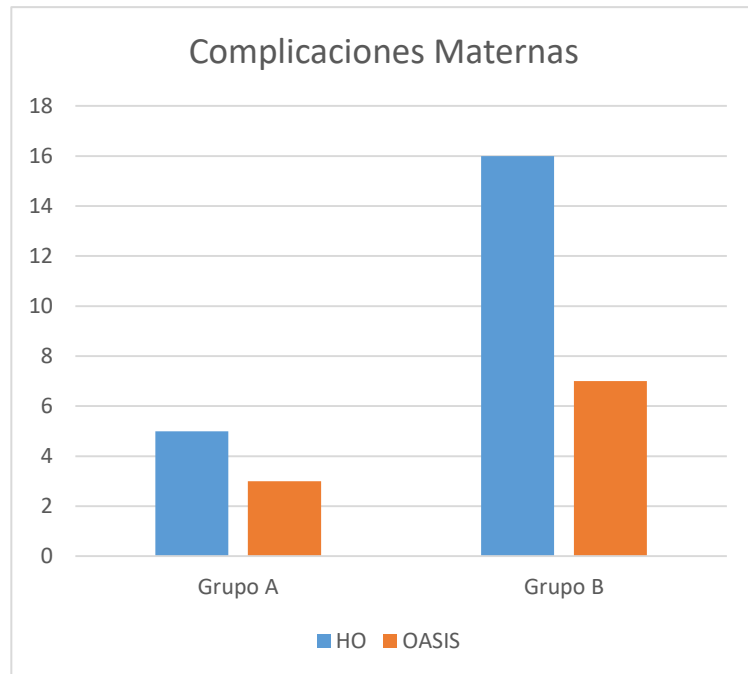
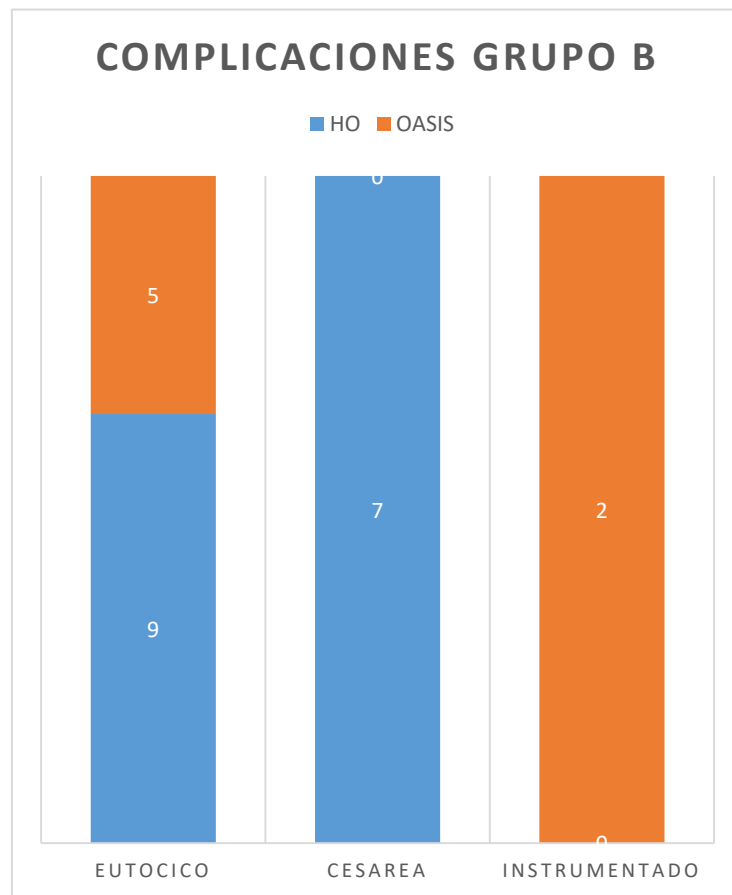


Grafico 9. Complicaciones Maternas en el grupo A. En los partos eutócicos se registraron 5 hemorragias obstétricas y 3 lesiones al esfínter anal de origen obstétrico.

Grafico 10. Complicaciones Maternas en el grupo B. En los partos eutócicos se registraron 9 hemorragias obstétricas y 5 lesiones al esfínter anal de origen obstétrico. En las cesáreas se registraron 7 hemorragias obstétricas y en los partos instrumentados 2 lesiones obstétricas al esfínter anal.



En el grupo A el 91.6% de las pacientes no muestran complicaciones y del grupo 2 el 90.6% de las pacientes no muestra complicaciones durante el evento obstétrico. Al comparar los resultados, no se identificaron diferencias significativas entre el grado de dilatación y el numero de complicaciones, pues el análisis estadístico arroja resultados similares para ambos grupos y sin significancia estadística ($p > 0.05$).

COMPLICACIONES MATERNAS			
	SI	NO	TOTAL
GRUPO A			
N°	8	87	95
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	8.7	86.3	95
GRUPO B			
N°	23	222	245
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	22.3	222.7	245
TOTAL	31	309	340

GRADO DE LIBERTAD: 1

VALOR CHI-CUADRADA CALCULLADO: 0.04410

VALOR CHI CUADRADO ESPERADO VALOR PREDICTIVO DE 0.05: 0.0115

Cuadro 5. Analisis de las complicaciones maternas por grupo. Este análisis de Chi Cuadrada muestra que no hay una diferencia entre el grado de dilatación y la presencia o no de complicaciones en el parto pues el valor obtenido es mayor al resultado esperado.

En cuanto a los resultados perinatales, se tomo como marcador un apgar menor o igual a 7 a los cinco minutos. En el grupo B se obtuvieron dos resultado adversos y en el grupo A no se registro ningún resultado perinatal adverso los cuales no fueron estadísticamente significativos $P > 0.05$.

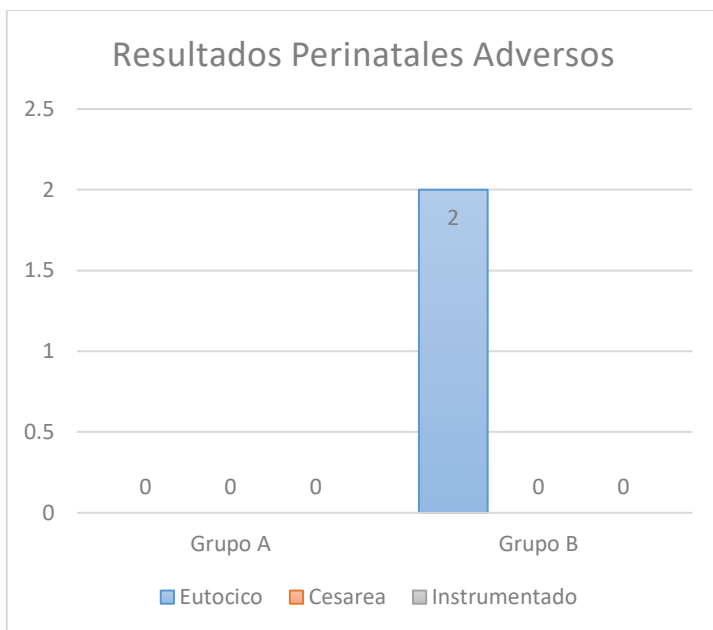


Grafico 11. Resultados Perinatales adversos. En el siguiente cuadro se muestra el número de resultados perinatales adversos registrados como un apgar menor o igual a 7 a los cinco minutos. Solo se observaron dos eventos en el grupo B en los partos, mientras que no se registro ningun evento adverso en el grupo A.

COMPLICACIONES PERINATALES			
	SI	NO	TOTAL
GRUPO A			
N°	0	95	95
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	0.55	94.45	95
GRUPO B			
N°	2	243	245
FRECUENCIA TEORICA ESPERADA	1.45	243.55	245
TOTAL	2	338	340

GRADO DE LIBERTAD: 1

VALOR CHI-CUADRADA CALCULLADO: 0.61712

VALOR CHI CUADRADO ESPERADO VALOR PREDICTIVO DE 0.05: 0.0115

Cuadro 7. Analisis de las complicaciones perinatales por grupo. Este análisis de Chi Cuadrada muestra que no hay una diferencia entre el grado de dilatación y la presencia o no de resultados perinatales addversos pues el valor obtenido es mayor al resultado esperado

DICUSION

La investigación realizada puntualiza que la dilatación mayor a 6 cm esta directamente relacionada con el tipo de parto y el tiempo de resolución del embarazo. Se observa que las pacientes que ingresan con una dilatación mayor de 6 cm, tienen un menor número de cesáreas y de partos instrumentados y un mayor número de partos eutócicos con alta significancia estadística ($p < 0.01$). También se encontró que el tiempo de resolución del embarazo se encuentra directamente relacionado con el grado de dilatación y este tiempo va más allá de lo esperado acorde a la curva de Friedman demostrándose que las pacientes que ingresan con una dilatación mayor a seis centímetros tienen una menor estancia intrahospitalaria ($p < 0.001$).

En este estudio no se identificaron correlación para el número de complicaciones maternas y para resultados neonatales adversos, pues los resultados fueron similares en ambos grupos y sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Existen múltiples estudios sobre la relación que guarda el ingreso hospitalario con más o menos seis centímetros de dilatación donde se evidencia que existe una mejor evolución del trabajo de parto y mejores resultados obstétricos como una menor duración del trabajo de parto, una menor tasa de cesáreas y un menor número de complicaciones (Vicenzo Berghella, MD et al., 2013). En cuanto a los resultados perineales no existe suficiente evidencia científica que sostenga que los resultados son mejores en aquellas pacientes que ingresan con una dilatación mayor a seis centímetros pues hasta el momento son similares o ligeramente superiores (Laughon SK et al., 2014) (Leveno KJ., 2018).

Los resultados son similares en cuanto a la duración menor y la vía de resolución del embarazo, pero difieren en cuanto al número de complicaciones lo que se puede explicar por la diferencia de la muestra. Los resultados perinatales no son concluyentes por lo que se necesita un estudio con un mayor número de pacientes.

V. CONCLUSIONES

Este estudio se realizó la comparación de los resultados obstétricos y perinatales en función de la dilatación de ingreso a la unidad de tóco cirugía.

Los dos grupos fueron similares en las características demográficas de edad y la edad gestacional de ingreso lo que permitió que la comparación fuese adecuada.

El ingreso de las pacientes a la unidad de tóco cirugía con una dilatación mayor de 6 cm, en pacientes con embarazo normo evolutivo y sin complicaciones aparentes tuvieron mejores resultados perinatales pues tuvieron una mayor tasa de partos eutócicos y una menor tasa de cesáreas y de partos instrumentados. Así mismo la tasa de cesáreas por falta de progresión del trabajo de parto fue significativamente menor en las pacientes que ingresaron con una dilatación mayor de 6 cm. De las pacientes que tuvieron un parto eutócico, la estancia hospitalaria dentro de tóco cirugía fue menor y estadísticamente significativa. Sin embargo al hablar de las complicaciones maternas en ambos grupos fueron similares y estadísticamente no fueron significativas, por lo que la dilatación de ingreso en este estudio no se identificó como factor de riesgo para complicaciones. Los resultados perinatales adversos fueron similares en ambos grupos, por lo que un ingreso antes de los seis centímetros en este estudio no representa mayor riesgo de morbilidad neonatal.

VI. BIBLIOGRAFIA

- © World Health Organization. (2018). *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience*. 1(1), 8.
- ACOG Committee Opinion. (2017). Oral intake During labor. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 441, 1.
- Allen VM., Baskett TF., & O'Connell CM. (2016). Maternal and perinatal outcomes with increasing duration of the second stage of labor. *Obstet Gynecol*, 1133.
- Amir Hussein Asgari safdr, & Hussein Daghigh Kia. (2013). *Physiology of parturition*. 1, 214–221.
- Coher W.R., & Friedman EA. (2015, junio). Misguided guidelines for managing labor. *Am J Obstet Gynecol*, 6.
- Edmund F Funai,MD., & Errol R. Norwitz, MD, PhD, MBA. (2018, julio 10). Management of normal labor and delivery [Post TW,ed]. Recuperado de Waltham, MA: UpToDate Inc. website: <http://www.uptodate.com>
- Errol R. Norwitz, MD, PhD, MBA. (2017, 05). Physiology of parturition [Post TW,ed]. Recuperado de Waltham, MA: UpToDate Inc. website: <http://www.uptodate.com>
- F. Gary Cunningham, MD., Kenneth J. Leveno MD, Steven L. Bloom, MD, John C. Hauth, MD, Larry Gilstrap III, MD, & Katharine D. Wenstrom. MD. (2014). *Williams Obstetrics* (24a., Vol. 1). McGraw-Hill.

- Friedman EA. (1955). *Labor: Clinical evaluation and Management* 2da Ed. New York, *Appleton-Century-Crofts*.
- Friedman EA. (1972). An objective approach to the diagnosis and management of abnormal labor. *48*, 842, 10.
- Friedman EA., & Sachtleben MR. (1963). *Amniotomy and the course of labor*. 22(755).
- INEGI. (2017, noviembre 7). *Indicadores de demografía y Población. Encuesta intercensal 2015*. INEGI.
- J. González-Merlo, J.M Laila Vicens, E. Fabre González, & E. González Bosquet. (2013). *Obstetricia* (6a. Edición, Vol. 1). Barcelona, España: Elsevier Masson.
- Laughon SK, Berghella V., & Reddy UM. (2014, julio). Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor. *Obstet Gynecol*, (124), 56–77.
- Leveno KJ. (2018, abril). One-Stage labor. How long is too long? *Department of Obstetrics and Gynecology, University of Arizona College of Medicine, Tucson, AZ*.
- Nelson DB., & McIntireDD. (2018, febrero). Misguided guidelines for managing labor. *Am J Obstet Gynecol*, 215, 12.
- NICE. (s/f). *Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth*. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Guidelines 2007. 2007.

OMS. (2016). *WORLD HEALTH STATISTICS 2016 MONITORING HEALTH FOR THE SDGs SUSTAIN A B L E DEVELOPMENT GOALS*. Francia: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

OMS. (2017). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Departamento de Salud Reproductiva e Investigación Organización Mundial de la salud.Francia: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. www.who.int/reproductivehealth/

Roger Smith,MB. (2007). Parturition. *The New England Journal of Medicine*, 356, 271–283.

SECRETARIA DE SALUD, CENETEC. (2014, febrero). VIGILANCIA Y MANEJO DEL TRABAJO DE PARTO EN EMBARAZO DE BAJO RIESGO. 2014, 91.

Vicenzo Berghella,MD, Jason K. Baxter MD, & Sunnet P.Chauhan MD. (2013). Evidence-Based labor and delivery management. *Feb. 2013*, 441.

Zhang J, Troendle JF., & Yancey MK. (2002). Reassessing the labor curve in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol*, 187(751).

Zhang Jun, Phd,ME, Healin J. Landy, MD, D. Ware Branch, MD, Ronald Burkman, MD, Shoshana Haberan, MD, Kimberly D. Gregory MD, ... Mildred M. Ramires, MD. (2010). Contemporary Patterns of Spontaneous Labor With Normal neonatal Outcomes. *National Institutes of Health. Obstet Gynecol.*, 116. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181fdef6e>

VI. APENDICE

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero	Paciente	Edad	Diagnostico	Fecha y Hora Ingreso	Condiciones cervicales de Ingreso	Uso Oxitocina (mU/min)	Fecha y Hora de nacimiento	Duracion TDP	VIA DE RESOLUCION	Complicaciones
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

*En caso de cesárea o parto instrumentado anotar la causa y la dilatación con la cual se pasó a cesárea.