

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE
LICENCIADO EN QUIMICA- FARMACEUTICA.**



Título: Consumocomparativo de Oxitocina Sintética en mujeres ingresadas a los Servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque” Managua, Agosto-Septiembre 2012-2013.

Autores:

Bra. Lía María Hernández Mercado
Bra. Ana María Suce Aguirre
Br. Harvin Javier Velásquez López

Tutor:

Lic. Félix López Salgado

Managua, Julio 2014

Dedicatoria

A Dios por haberme dado salud, fuerza y sabiduría para poder culminar mi carrera profesional.

A mis padres Sr. Ángel Hernández, Sra. Petrona Mercado y hermanos (a), por haberme dado tanto su apoyo económico, afectivo y aliento para seguir adelante; a la vez darme su ayuda para culminar mi carrera universitaria.

A mi esposo Maynor Benavides por haber estado siempre a mi lado apoyándome, amándome y dándome motivación para terminar mis estudios.

Lía María Hernández Mercado.

Dedicatoria

Primeramente doy gracias a Dios por haberme regalado la vida, la salud y fortaleza necesaria para vencer todos los obstáculos que se me presentaron durante el cumplimiento del pensum académico de mi carrera profesional.

A mis padres por el amor, la confianza y el apoyo incondicional que me dieron para ser de mí una mujer profesional.

A mis amigos por los buenos y malos momentos durante estos cinco largos años de formación académica profesional.

Ana María Suce Aguirre.

Dedicatoria

A Dios por haberme dado la vida, la fuerza, la sabiduría y el entendimiento para poder culminar mi carrera y haberme guiado durante estos años.

A mis padres: Porfirio Velásquez y María Isabel López, quienes me han apoyado durante estos años de estudio y por haberme inculcados valores para que fuese una persona de bien y un gran profesional.

Harvin Javier Velásquez López.

Agradecimiento

Damos gracias a Dios por habernos permitido llegar a cumplir nuestras metas y ser alguien en la vida y triunfar como futuros profesionales.

A los familiares, amigos y demás personas que de una u otra forma nos ayudaron en estos cinco años de nuestra carrera que son nuestro motor para seguir adelante.

Al cuerpo docente que a lo largo de estos cinco años compartieron y transmitieron sus conocimientos para que pudiéramos ser buenos profesionales.

A nuestro tutor Lic. Félix López por el tiempo y apoyo que nos brindó en la realización del presente trabajo y por brindar aportes para nuestro seminario de graduación con el fin de la culminación de este trabajo.

Al doctor Álvaro García por brindarnos su apoyo, tiempo y dedicación en este transcurso de protocolo de seminario.

Los Autores.

OPINIÓN DEL TUTOR

Managua 07 de Julio del 2014

Dirección del Departamento de Química UNAN-Managua, Nicaragua. Presento ante ustedes trabajo de Seminario de Graduación, en Estudios de Utilización de Medicamentos, presentado en defensa el día Miércoles 09 de Julio del año en curso.

Basado en el tema: **Consumo comparativo de Oxitocina Sintética en mujeres ingresadas a los Servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque” Managua, Agosto-Septiembre 2012-2013.**

Para optar al título de Licenciatura en Química Farmacéutica de los Bachilleres: Lía María Hernández Mercado, Ana María Suce Aguirre, Harvin Javier Velásquez López.

El presente trabajo, incorpora todas y cada una de las recomendaciones orientadas por el jurado calificador por lo que doy fe del trabajo realizado y considero que las habilita para optar al título propuesto.

Atentamente.

Lic. Félix B. López Salgado

Tutor

Resumen

El presente trabajo tiene como fin dar a conocer el consumo comparativo de Oxitocina Sintética en el Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque” en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto en el periodo Agosto-Septiembre 2012-2013.

Para lograr los resultados de esta investigación se realizaron 40 visitas al Hospital en estudio, obteniendo la información a través del regente farmacéutico y del personal médico de los servicios de Alto Riesgo Obstétrico (ARO), Labor y Parto (L/P); lo cual proporcionaron datos estadísticos como las hojas de consumo y ordenes de compras del fármaco en estudio, de los cuales, se realizó un análisis de gráficos de barras para obtener el consumo y costo en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto.

La metodología utilizada para obtener la información y datos estadísticos del presente trabajo, fue de tipo cualitativo y cuantitativo.

Como resultado se obtuvo que el Hospital se utilizó entre los meses de Agosto-Septiembre en el año 2013 fueron 4558 ampollas de Oxitocina Sintética empleadas en ambos servicios, las cuales arrojan un costo de inversión por C\$ 9,911.70 para ambas salas en el período indicado anteriormente. De estos datos se pudo concluir que la sala de mayor consumo y costo corresponde al servicio de Labor y Parto, ya que en esta es donde se induce y se conduce el parto.

Tabla de contenido

APARTADO I.

Aspectos Generales

1.1.Introducción.....	1
1.2.Antecedentes.....	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. Planteamiento del problema.....	4
1.5. Objetivos.....	5
1.6.Preguntas Directrices.....	6

APARTADO II.

Marco Teórico

2.1. Estudio de Utilización de Medicamentos.....	7
2.2. Alto Riesgo Obstétrico.....	7
2.3.Labor y Parto.....	8
2.4. Oxitocina.....	8

APARTADO III.

Diseño Metodológico

3.1.Tipo de Estudio.....	20
3.2. Descripción del Ámbito de Estudio.....	20
3.3. Universo y Muestra.....	20
3.3.1. Criterios de Inclusión.....	21
3.3.2. Criterios de Exclusión.....	21
3.4. Variables.....	21
3.4.1. Enumeración de las Variables.....	21
3.4.2.Operacionalización de las Variables.....	22
3.5. Materiales y Métodos.....	23
3.5.1. Materiales para recolectar información.....	23
3.5.2. Materiales para procesar la información.....	23

3.5.3. Métodos.....	23
---------------------	----

APARTADO IV.

4.1. Resultados.....	24
4.2. Análisis y Discusión de Resultados.....	25

APARTADO V.

5.1. Conclusiones.....	28
5.2. Recomendaciones.....	29

Bibliografía.....	30
--------------------------	-----------

Anexos

Glosario

Apartado I: Aspectos Generales

1.1. Introducción

A diario ingresan un promedio de 25 mujeres a los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque”, para ser atendidas en el labor de parto, sin embargo, muchas de ellas presentan complicaciones previas al ser ingresadas al quirófano, por sufrimiento fetal debido a su edad gestacional.

La Oxitocina es uno de los fármacos más utilizados en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y parto, ya que se administra a las pacientes cuando presentan complicaciones antes del parto vaginal y después de cesaría para controla hemorragia posparto.

El objetivo de la Oxitocina consiste en inducir y conducir la labor de parto (las contracciones) ya que es una hormona que contiene receptores específicos que estimulan las contracción del músculo liso uterino, aumentando las contracciones intracelulares de calcio y de esta forma aumenta las contracciones del parto normal espontáneoe impiden transitoriamente el fluido sanguíneo al útero, para lograr así la expulsión exitosa del feto.

El presente trabajo tiene como fin dar a conocer el consumo comparativo de la Oxitocina Sintética en la mujeres ingresadas a los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto en el Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque” Agosto-Septiembre 2012-2013.

1.2. Antecedentes

Durante muchas décadas se ha tratado de ayudar a las mujeres embarazadas en el proceso de labor de parto, incluso aquellas que llegan con situaciones de riesgos, presentando complicaciones en el momento y después del parto; por lo cual se han realizado estudios en pro de disminuir esta situación dolorosa que resulta con la pérdida tanto de la madre como del bebé.

En la actualidad los científicos con la validación de los médicos especializados han determinado que la administración de la ampolla Oxitocina Sintética ayuda a la conducción del parto y disminuye la hemorragia posparto, siendo que en el año 2012-2013 se ha venido incrementando el consumo de este fármaco lo que a la vez con el paso del tiempo ha venido incrementando el costo de la ampolla.

Al realizar la investigación sobre el consumo comparativo de la Oxitocina Sintética, no se encontraron documentos donde se refleje el estudio de este caso.

1.3. Justificación

La Oxitocina es útil para inducir o dirigir el parto mediante un estímulo controlado de la motilidad uterina; esta actúa sobre receptores del útero, localizados en la membrana plasmática.

Las características y condiciones de la Oxitocina servirán como una perspectiva de su uso correcto y así corregir posibles errores en la adquisición de este fármaco, conllevando a garantizar a que las mujeres embarazadas puedan ser atendidas en el momento indicado, administrándole el fármaco adecuado; con el fin de evitar que los riesgos o complicaciones que ellas presentan sean mayores.

El presente estudio pretende dar a conocer el consumo de Oxitocina administradas a las pacientes en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto; ya que servirá como antecedente para futuras investigaciones y proporcionarles una información detallada al personal de salud acerca de la Oxitocina sintética en la sala de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto en los meses de Agosto-Septiembre 2012-2013.

1.4. Planteamiento del problema

¿Cuál es el consumo de Oxitocina Sintética en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital de la Mujer de Referencia Nacional "Bertha Calderón Roque", Managua, Agosto-Septiembre 2012-2013?

En el tiempo transcurrido 2012-2013 ingresan un promedio de 25 mujeres a diario a los servicios Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto; presentando complicaciones en el embarazo por lo que a estas se le administra ampollas de 5 UI y 10 UI de Oxitocina Sintética.

1.5. Objetivos

Objetivo General:

- Evaluar el Consumo comparativo de Oxitocina Sintética en mujeres ingresadas a los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque” Agosto-Septiembre 2012-2013.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar el consumo de Oxitocina Sintética en los servicios Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto en los meses Agosto-Septiembre 2013.
2. Cuantificar el costo de Oxitocina en los servicios Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto sobre el consumo de este fármaco.
3. Comparar el consumo de Oxitocina Sintética en los meses de Agosto-Septiembre 2012 vs 2013.

1.6. Preguntas Directrices

1. ¿Cuál es el consumo de Oxitocina Sintética en los servicios Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto en los meses Agosto-Septiembre 2013?
2. ¿De qué manera se puede cuantificar el costo de Oxitocina en los servicios Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto sobre el consumo de este fármaco?
3. ¿Cual es el consumo de Oxitocina Sintética en los meses de Agosto-Septiembre 2012 vs 2013?

Apartado II: Marco de Referencia

2.1 Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM)

En el informe del Comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los estudios de utilización de medicamentos (EUM) como estudios que tienen como objetivo el análisis: "la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes".

Esta definición es muy amplia y prácticamente abarca la evaluación de todos los procesos de la "cadena del medicamento", desde el registro del medicamento hasta su empleo por el usuario. Sin embargo, habitualmente no se incluyen como estudios de utilización de medicamentos los trabajos centrados específicamente en los efectos indeseados (Farmacovigilancia) ni los estudios controlados sobre eficacia (ensayos clínicos) de los fármacos.

Clasificación

El presente trabajo se basa en un estudio de consumo ya que trata de describir que medicamento se utiliza y en qué cantidades se utiliza.(2)

2.2. Alto Riesgo Obstétrico (ARO)

El riesgo obstétrico está definido como la probabilidad de que acontezca una situación inesperada. Es una área donde existen condiciones que podrían comprometer la salud o la vida de la madre embarazada o su bebe. El riesgo de sufrir complicaciones obstétricas se puede presentar por primera vez durante el embarazo en mujeres perfectamente sanas o se puede predecir para un embarazo futuro en mujeres portadoras de enfermedades médicas de severidad considerable. Las malformaciones fetales se consideran una forma de alto riesgo obstétrico de origen fetal.

2.3. Labor y Parto

Es una de las salas o servicios del hospital aquí se atienden e ingresan mujeres que tienen completa dilatación del cuello uterino. Esta comienza con el inicio de las contracciones uterinas de labor de parto y es la fase más larga de la misma. Además es el área donde se da el nacimiento del bebé sin ninguna complicación.

2.4. Oxitocina

La Oxitocina (de oxyis rápido y tokos parto) es un polipéptido que se forma en el hipotálamo en los núcleos supraóptico y para ventricular; llega como neurosecreción al lóbulo posterior de la hipófisis, donde se acumula para posteriormente liberarse hacia el torrente circulatorio en forma pulsátil, y es por excelencia el agente estimulador del útero.

La mujer y el hombre producen Oxitocina; en la mujer se libera en la gestación y el útero al principio refractario a la acción de esta hormona, al final del embarazo se vuelve demasiado sensible a su presencia. En este sentido, la explicación es que el útero va creando receptores de la Oxitocina de manera gradual (entre menos receptores menos respuesta contráctil, entre más receptores mayor respuesta, los cuales aparecen gracias a la acción previa de los estrógenos).

La hormona se encuentra en depósitos en la neurohipófisis y mediante reflejos neuroendocrinos activados por impulsos que se transportan a lo largo del fascículo epitalámico, tallo cerebral y cerebro medio, activa mecanorreceptores localizados en estructuras como el clítoris, vagina, cérvix y útero supraóptico y su transporte hacia la neurohipófisis.

Los factores que en condiciones fisiológicas producen liberación de Oxitocina son:

- Estimulación del hipotálamo o de la corteza cerebral.
- Distensión del cuello uterino y del cuerpo uterino.
- Estimulación mecánica del cuerpo uterino.
- El coito.
- La estimulación mecánica de las mamas, en especial de los pezones.

- Estimulación de tipo emocional.(5)

Fórmula química de Oxitocina

La Oxitocina es un péptido de nueve aminoácidos (un nonapéptido), su secuencia es cisteína-tirosina-isoleucina-glutamina-asparagina-cisteína-prolina-leucinaglicina (CYIQNCPLG). Los residuos de cisteína forman un puente disulfuro.

La Oxitocina tiene una masa molecular de 1007 Dalton. Una unidad internacional (UI) de Oxitocina equivale a unos 2 microgramos de péptido puro. (Anexo2)

Indicación

La Oxitocina está indicada por el médico quien elige la inducción para la labor, por conveniencia en un embarazo a término.

Preparto: la Oxitocina está indicada para el inicio o mejoramiento de las contracciones uterinas, se consideran las condiciones del feto y la madre para el parto vaginal.

Este fármaco está prescrito para la inducción de labor y parto en las pacientes con indicación médica como es en: problemas de Rh (-), diabetes materna, pre eclampsia o ruptura prematura de membranas en el parto; y como adyuvante en el manejo de aborto inevitable. En el primer trimestre se usa como la terapia para curetaje, en el segundo trimestre en el aborto.

Posparto: La Oxitocina está indicada para producir contracciones uterinas durante el 3er. estadio de labor y en el control de sangrado postoperatorio, hemorragia.

Mecanismo de acción

La oxitocina es una hormona uterotónica; pero, los mecanismos exactos del porque comienza a responder a ella no están bien establecidos. La liberación de esta hormona es de manera pulsátil; la frecuencia y el aumento de la secreción de oxitocina durante el parto espontaneo es mayor en el segundo y tercer periodo, en consecuencia, hay cantidades más altas de esta durante esos periodos.

Sin embargo existen distintos mecanismos de acción de la oxitocina entre los cuales están:

- La oxitocina incrementa el ritmo y la intensidad de las contracciones que suelen adoptar un patrón fisiológico de propagación desde el fondo hasta el cuello.
- Estimula la producción de potenciales espiga en las células miométriales, aumentando la frecuencia y la intensidad de las contracciones.
- Ejerce un efecto fisiológico igual que la hormona endógena. La respuesta del útero a la oxitocina depende de la duración del embarazo, y aumenta a medida que progresa el tercer trimestre. En las primeras semanas de la gestación, la oxitocina ocasiona contracciones del útero sólo si se utilizan dosis muy elevadas, mientras que es muy eficaz poco antes del parto.
- Incrementa la producción local de prostaglandina, lo cual estimula más las conducciones uterinas.
- Estimula selectivamente las células de los músculos lisos del útero aumentando la permeabilidad al sodio de las membranas de las miofibrillas.
- Ocasiona una contracción de las fibras musculares que rodean los conductos alveolares de la mama estimulando la salida de la leche.

La acción de la oxitocina está relacionada con la función reproductora y la realiza sobre la glándula mamaria y el útero. Ambas acciones están mediadas por un mismo receptor lleva a un aumento en la concentraciones intracelular del calcio.(3)

Acción sobre el útero

El útero de la mujer tiene un nivel casi insignificante de actividad motora en los primero dos trimestres del embarazo. En el tercer trimestre aumenta progresivamente la actividad motora espontánea hasta llegar a un incremento e inmediato que constituye el comienzo del parto. La Oxitocina estimula la frecuencia y la fuerza de las contracciones uterinas.

Esta ejerce dos efectos en el útero:

- Regula las propiedades contráctiles de las células miométriales.
- Produce la liberación de prostaglandina en las células de la decidua.

Acción a nivel de la glándula mamaria

La estimulación de las glándulas mamarias también hace que se secreta oxitocina, con lo cual se contrae el mioepitelio que rodea a los conductos alveolares en la glándula mamaria, este reflejo de expulsión de leche no ocurre en caso de ausencia total de oxitocina.

El estímulo de succión en el pezón mamario desencadena la transmisión de señales a través de nervios sensitivos a las neuronas secretoras de oxitocina de los núcleos paraventriculares y supraóptico del hipotálamo, haciendo que la neurohipófisis libere la hormona.

La oxitocina llega por la sangre a las mamas donde induce la contracción de las células mioepiteliales.

Aparato cardiovascular

La oxitocina ocasiona relajación notable pero transitoria del músculo liso de los vasos sanguíneos, cuando se administra en grandes dosis en seres humanos.

Produce disminución de presión sistólica y diastólica, así como hiperemia facial, taquicardia refleja y un incremento de la corriente sanguínea hacia las extremidades. Las dosis obstétricas utilizadas generalmente no desencadenan estos efectos.

Posee efecto vasoconstrictor potente a nivel de las arterias y venas umbilicales. Por lo que se cree intervienen en el cierre y oclusión de estos vasos.

Farmacocinética

- La Oxitocina es metabolizada por la quimiotripsina en el tracto digestivo y por lo tanto no puede administrarse por vía oral.
- La respuesta de la Oxitocina intravenosa es casi instantánea.
- La semivida plasmática de la Oxitocina es de 1 a 6 minutos.
- Es una hormona que se distribuye en todo el fluido extracelular y solo cantidades mínimas alcanzan al feto.
- La Oxitocina es rápidamente eliminada del plasma por el hígado y los riñones y se excretan sin alterar.(1)

El tiempo de Vida media es de 5 y 12 minutos. La respuesta a la Oxitocina intravenosa es casi instantánea; después de una administración intramuscular los efectos se observan a los 3 y 5 minutos. (3)

Farmacodinamia

La oxitocina es una hormona sintética con propiedades clínicas y farmacológicas idénticas a las de la oxitocina natural producida en el lóbulo posterior de la hipófisis. Este oxitócico ejerce una acción selectiva sobre la musculatura lisa del útero, particularmente al final del embarazo, durante el trabajo de parto e inmediatamente después del mismo. La oxitocina estimula las contracciones rítmicas del útero, incrementa la frecuencia de las mismas y aumenta el tono de la musculatura uterina.

La oxitocina incrementa la permeabilidad de las miofibrillas uterinas al sodio, estimulando indirectamente la contracción del músculo liso uterino. Además, al contraer las células mioepiteliales que rodean los alvéolos de las mamas, impulsa la leche desde los alvéolos hasta los conductos de mayor calibre y facilita la eyección láctea.

Los receptores específicos de la oxitocina se encuentran en el miometrio y en las mamas donde se modifican el calcio intracelular disponible y así estimulan la actividad muscular. El receptor de la oxitocina aparece solo durante el embarazo a partir de la semana 13. Por ello la oxitocina no tiene efectos clínicos antes de la semana 20, y es por tanto, ineficaz en el tratamiento del aborto del primer trimestre.

Durante el embarazo la oxitocinasa, producida por la placenta, aumenta de forma significativa la tasa de depuración metabólica de la oxitocina.

La actividad de la oxitocina en el miometrio se realiza por tres vías:

- Estimulación de la liberación del retículo endoplasmático al unirse al receptor.
- Abren los canales de calcio del retículo endoplasmático al unirse al receptor.
- Al unirse a otro receptor específico, estimula la acción de la ciclo-oxigenasa II (COX-II) para producir prostaglandinas.

Contraindicaciones

La Oxitocina puede clasificarse dentro de la categoría X de riesgo del embarazo. Su uso durante el embarazo puede inducir contracciones uterinas y aborto; solamente debe ser utilizada en la semana siguiente al parto. La Oxitocina no debe ser utilizada para inducir el parto cuando hay evidencias de sufrimiento fetal, posición anormal del feto, placenta previa, prolapso uterino, desproporción cefalopélvica, cáncer cervical, cirugía mayor del cuello o de uterino previa o infección por herpes.

El uso de la Oxitocina puede ocasionar en estos casos un agravamiento de la condición produciendo un sufrimiento innecesario al feto y a la madre. Su uso continuado puede ocasionar un efecto antidiurético con posibilidad de episodios convulsivos producidos por una hipertensión.(3)

Antes del parto, su uso tan sólo está recomendado para el parto, pues durante el embarazo podría provocar un aborto. En el sistema cardiovascular; puede provocar taquicardia, hipertensión en las arterias, arritmias o un aumento fatal de la carga cardíaca.

Reacciones adversas medicamentosa de la oxitocina

- El uso irreflexivo puede producir hipertonía uterina.
- Complicaciones fetales por alteración del riego fetal y rotura uterina.
- Intoxicación hídrica con convulsiones.
- Hiponatremia.
- Hipotensión arterial.
- Reacción anafiláctica.
- Arritmia cardíaca materna.
- Náuseas, mareos y vómito.

Interacción Farmacológica

En algunos casos la oxitocina puede ser utilizada en combinación con otros oxitócicos, aunque ello supone el riesgo de una hipertoniá uterina con posible ruptura uterina o laceración cervical. En caso de utilizarse una combinación de estos fármacos se llevará a cabo una supervisión adecuada prestando atención a la dilatación conseguida.

La administración concomitante de oxitocina con anestésicos generales puede ocasionar efectos cardiovasculares adversos. Así, el ciclopropano puede inducir bradicardia sinusal y arritmias atrioventriculares si se utiliza conjuntamente con la oxitocina. Las prostaglandinas pueden potenciar el efecto uterotónico de oxitocina y viceversa; por tanto, la administración concomitante requiere un monitoreo muy cuidadoso.

Dosis y vía de administración:

La dosis de Oxitocina está determinada por la respuesta uterina y las vías de administración son: Intramuscular e Intravenosa.

Inducción al parto o estimulación de las contracciones:

Debe ser administrado en forma de perfusión intravenosa gota a gota o, de preferencia, por medio de una bomba de perfusión de velocidad variable. Para la perfusión gota a gota se recomienda mezclar asépticamente de 5 a 10 U.I. (1 a 2 ml) de Oxitocina en una solución fisiológica y agitarse vigorosamente para asegurarse que la mezcla contiene 10 mun (miliunidades) de Oxitocina por ml.

La velocidad inicial de perfusión se deberá fijar a 1-4 mun/min (2-8 gotas por min). Puede acelerarse gradualmente a intervalos no inferiores a 20 minutos, hasta establecer unas características de contracción análogas a las del parto normal. En el embarazo casi a término, esto se puede conseguir a menudo con una velocidad de perfusión inferior a 10 mun/min (20 gotas/min), siendo la velocidad máxima recomendada de 20 mun/min (40 gotas/min).

La frecuencia, intensidad y duración de las contracciones, así como la frecuencia cardíaca fetal deben vigilarse cuidadosamente durante la perfusión. En caso de hiperactividad uterina y/o sufrimiento fetal se interrumpirá la perfusión inmediatamente.

Operación cesárea: 5 U.I. por vía intramuscular o por inyección intravenosa lenta inmediatamente después de la extracción del feto.

Prevención de la hemorragia uterina durante el posparto: La dosis usual es de 5 U.I. por inyección I.V. lenta o de 5-10 U.I. por vía I.M., tras la expulsión de la placenta.

En pacientes a los que se les administra Oxitocina para inducción del parto o estimulación de las contracciones, podría continuarse la perfusión a una velocidad acelerada durante el tercer periodo del parto y durante algunas horas después.

Tratamiento de la hemorragia uterina durante el posparto: 5 U.I. por inyección I.V. lenta o 5-10 U.I. por vía I.M. seguidas en los casos graves de perfusión intravenosa de una solución con 5-20 U.I. de Oxitocina en 500 ml de un diluyente no hidratante a una velocidad necesaria para controlar la atonía uterina.

Hemorragia puerperal, subinvolución uterina, loquiómetra: 2-5 U.I. por inyección I.M., repetida según las necesidades de cada paciente.

Aborto incompleto, inevitable o fallido con feto muerto: 5 U.I. por inyección I.V. lenta o 5-10 U.I. por vía I.M. seguidas, en caso necesario, por una perfusión intravenosa a una velocidad de 20-40 mun/min o más.

Precauciones

- Debe existir un protocolo escrito de administración de Oxitocina, aprobado por el grupo de trabajo y que esté siempre disponible en la unidad de dilatación y parto.
- Se deben extremar los cuidados en su administración en pacientes con mayor riesgo de rotura uterina: parto múltiple, distensión excesiva del útero, cesárea anterior o gran multiparidad.

- La Oxitocina tiene también propiedades antidiuréticas débiles y por ello si se administra durante períodos prolongados, en soluciones hipotónicas y a altas dosis, puede producir una hiponatremia sintomática.
- Debe evitarse la administración por vía IV rápida sin diluir, ya que puede producir efectos cardiovasculares graves (hipotensión).
- En pacientes hipersensibles a la Oxitocina, aún administrada de forma adecuada, puede producirse hipertonia uterina.

Riesgos

Pueden ocurrir problemas con la maduración del cuello uterino y la inducción del trabajo de parto. El exceso de contracciones puede causar cambios en la frecuencia cardíaca del feto, problemas con el cordón umbilical y abrupción placentaria.

Otros riesgos de la maduración del cuello uterino e inducción del trabajo de parto son los siguientes:

- Infección en la madre o el bebé
- Ruptura uterina
- Mayor riesgo de que ocurra un parto por cesárea
- Muerte del feto

Los problemas médicos que estaban presentes antes del embarazo u ocurrieron durante el embarazo pueden contribuir a estas complicaciones. Para ayudar a evitar estas complicaciones, se vigila cuidadosamente por medios electrónicos la frecuencia cardíaca del feto y la intensidad de las contracciones durante la inducción del trabajo de parto.

Beneficios de la Oxitocina

Conviene destacar que la Oxitocina es un componente que se emplea como medicamento. Y se pueden enumerar los principales beneficios que se asocia a la oxitocina, cuando se administra en el cuerpo en forma de medicamento:

- **En el parto:** Se administra gota a gota, en una cantidad de entre 2 a 8 por minuto. Con eso, se consigue auspiciar el alumbramiento en unas condiciones normales gracias al efecto

dilatador del útero que la oxitocina produce. No obstante, se recomienda que si se observa algún tipo de hiperactividad en el feto, se retire el tratamiento.

- **En cesáreas:** Se inyecta en la madre después de haber extraído el feto de su interior. Para prevenir la posibilidad de sufrir hemorragias internas uterinas, un hecho, aunque no es muy frecuente, puede suceder tras dar a luz.
- **En abortos:** Cuando se realiza una operación de estas características, se administra Oxitocina de la misma forma que en cesáreas (en dosis inyectadas de 5 UI) para evitar hemorragias internas.
- **En la lactancia:** La oxitocina genera una serie de cambios en las glándulas mamarias de las madres que benefician la producción de leche, por lo que su aplicación en todas las mujeres que tengan escasez de leche beneficiará su producción y, por tanto, la salud de su hijo.

Efectos de la Oxitocina

La Oxitocina se administra por vía intravenosa por lo que entra directamente al torrente sanguíneo sin pasar por el cerebro, de manera que tiene un efecto mecánico sobre el útero, provoca una respuesta física en ese órgano, pero no afecta a nivel emocional ni conductual en la madre.

Cada vez hay más evidencias respecto a que el uso de la oxitocina artificial y por tanto la inhibición de la propia oxitocina endógena y todas las demás hormonas relacionadas con ella, tiene un efecto directo en la personalidad y capacidad de la madre durante el amamantamiento, lo que explica que tras partos inducidos, las mujeres encuentren muchas dificultades a la hora de amamantar, e incluso que finalmente no consigan instaurar la lactancia a pesar de su deseo inicial de dar el pecho.

Dentro de los principales efectos de la oxitocina, tanto en forma de hormona, como en la neurotransmisor tenemos:

- Efecto Hormonales (periféricos) de la oxitocina
- Efectos Neurotransmisores (centrales) de la oxitocina

- Efectos Secundarios de la Oxitocina
- Efectos Hormonales (Periféricos) de la Oxitocina

La oxitocina es una hormona que se produce en la cabeza, en concreto, en la glándula pituitaria. A partir de ahí, y acompañada de una proteína, viaja por el organismo y produce en él una serie de reacciones asociadas a diferentes funciones o cambios físicos. A este tipo de fenómenos se les denomina “periféricos”.

Además controla parte de la dinámica del útero durante el parto: La oxitocina provoca la dilatación del útero durante la primera fase del parto, así como las famosas contracciones que tienen lugar en sus siguientes etapas. Es una hormona muy importante para la culminación de este proceso, de ahí que se administre en su forma de medicamento cuando existe la necesidad de inducir el alumbramiento.

Beneficia la lactancia: La oxitocina tiene la capacidad de estimular las glándulas mamarias de las mujeres durante la lactancia, lo que favorece la secreción de leche por parte del organismo. Su inyección es muy positiva en algunos casos (recomendados por un médico), tanto para incrementar la duración de este periodo, como para expulsar más leche en las mujeres que la tienen con escasez.

- Efectos Neurotransmisores (Centrales) de la Oxitocina

Relación padre / madre – hijo: Esta hormona es capaz de estimular el cerebro de la forma necesaria para que creen lazos entre los padres y sus descendientes y viceversa. Provoca desde el conocido sentimiento de protección maternal hasta la capacidad de los bebés de reconocer la voz de sus padres.

- Efectos Secundarios de la Oxitocina

La oxitocina es un medicamento que siempre es administrado con extremas precauciones, ya que puede provocar efectos secundarios graves en el organismo. Siempre que un médico la administra en un paciente es porque ha realizado un completo estudio previo de él y ha descartado los posibles riesgos que se asocian a su aplicación.

Características organolépticas

Color: Transparente

Olor: Irritable (vinagre)

Textura: Líquida

Almacenamiento de la Oxitocina

La Oxitocina puede almacenarse en temperatura controlada entre 15°C a 25°C hasta por tres meses.

Apartado III: Diseño Metodológico

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de consumo a la vez descriptivo y explicativo debido a que se evalúa la utilidad de la Oxitocina Sintética en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto; atendidas en los meses de agosto-septiembre 2012-2013 en el Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque”.

Corte transversal: porque se realizó el estudio en un periodo corto de un año y solamente se tomaron los meses de Agosto-Septiembre del año 2012-2013; de ampollas de Oxitocina Sintética de 5 UI y 10 UI usadas en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital. Debido a las limitantes para obtener la información por parte del área de farmacia.

3.2. Descripción del Ámbito de estudio

El Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque”, está ubicado en la Ciudad de Managua del Distrito II; costado sur del Centro Cívico, administrado por el Ministerio de Salud (MINSAL). Atiende a pacientes que acuden espontáneamente y a todos los embarazos; es un hospital público, con especialidad materno infantil.

El Hospital cuenta con los siguientes servicios hospitalarios: medicina interna, oncología, neonatología, obstetricia, ginecología, cuidados intensivos (adultos y niños), radiología, laboratorio clínico, nutrición, farmacia, emergencia, alto riesgo obstétrico, labor y parto, consulta externa, trabajo social, banco de leche materna.

3.3 Universo y Muestra

Universo

El universo lo componen 6276 ampollas de Oxitocina Sintética administradas a las pacientes en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto; del Hospital de la Mujer de Referencia Nacional “Bertha Calderón Roque”.

Muestra

La muestra se obtuvo de forma aleatoria que fueron 4612 ampollas de Oxitocina Sintética empleadas en los Servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto; agosto-septiembre 2012-2013.

3.3.1 Criterios de Inclusión

- Consumo de Oxitocina Sintética en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico, agosto-septiembre 2012.
- Consumo de Oxitocina Sintética en el servicio de Labor y Parto, agosto-septiembre 2012.
- Consumo de Oxitocina Sintética en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico, agosto-septiembre 2013.
- Consumo de Oxitocina Sintética en el servicio de Labor y Parto, agosto-septiembre 2013.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Servicios que no están incluidos en este estudio.
- Meses y años que no están comprendidos en el estudio.

3.4 Variables

3.4.1 Enumeración de las variables

Variables Independientes

- Administración
- Presupuesto

3.4.2 Operacionalización de las variables

Variables Independientes	Definición	Indicadores	Valor
Administración	Es la ciencia social aplicada o tecnología social que tiene por objeto de estudio las organizaciones y la técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos de una organización; con el fin de obtener el máximo beneficio posible.	Cuantitativo	Nominal
Presupuesto	Es el cálculo y negociación anticipada de los ingresos y egresos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.	Cuantitativo	Nominal

3.5 Material y Métodos

3.5.1 Materiales para recolectar información

La información obtenida de los expedientes fue recolectada con los siguientes materiales:

- Base de datos
- Hoja de consumo de Medicamentos
- Expedientes clínicos
- Libros

3.5.2 Materiales para procesar la información

La información obtenida fue procesada utilizando los siguientes programas:

- Microsoft Office 2010
- Microsoft Excel 2010

3.5.3 Métodos

En este estudio de consumo se utilizaron datos proporcionado por el Hospital, en el área de farmacia facilitando las hojas de consumo de Oxitocina Sintética en los servicios de Alto Riesgo Obstétricos, Labor y Parto y su consumo histórico en esos meses y años.

Algunas de las informaciones obtenidas se presentaran en tablas y gráficas elaboradas en el programa Microsoft Excel 2010; la información analizada fue exclusivamente la derivada del entrecruzamiento de todas las variables con el uso de Oxitocina.

Para obtener los datos e información de dicho trabajo se realizaron visitas de lunes a jueves de 8 am a 3 pm en el hospital, acudiendo al responsable del área de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto, a la vez a la encargada de docencia; obteniendo resultados en gráficas de barra.

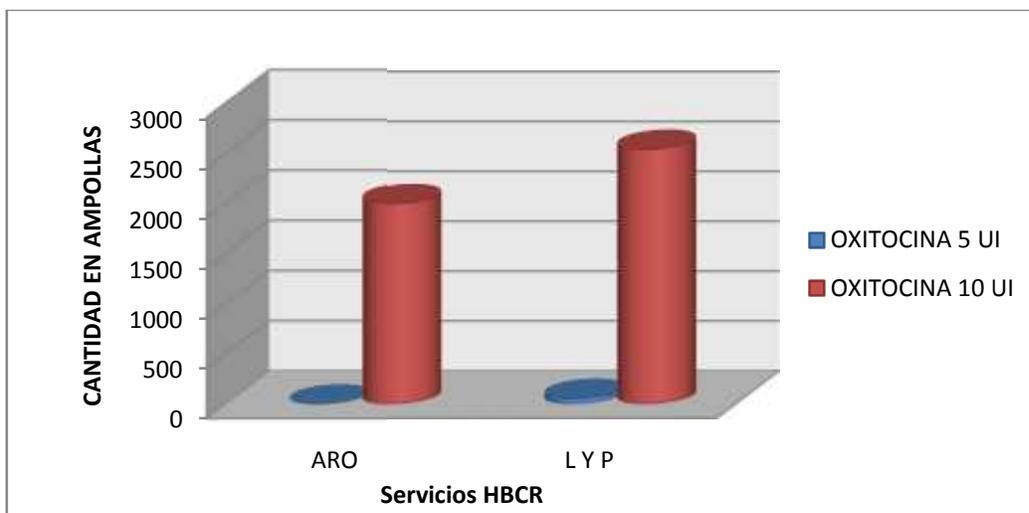
Apartado IV: Análisis y Discusión de Resultados

4.1 Resultados

Durante el periodo de agosto-septiembre 2013 el consumo de Oxitocina Sintética en los servicios Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto se llegó a los siguientes resultados:

1. Que de acuerdo al consumo de Oxitocina Sintética, el servicio que más consume este fármaco corresponde a Labor y Parto con 2,552 ampollas, con respecto al servicio de Alto Riesgo Obstétrico consumieron 2,006 ampollas de Oxitocina en los meses Agosto-Septiembre del año 2013. (Anexo 1. Tabla N°1)
2. El costo de la ampolla de Oxitocina Sintética utilizada en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto en los meses Agosto-Septiembre del año 2012 era de C\$ 8,905.81 costo total de ambas salas; pero en el año 2013 se da un incremento llegando C\$ 9,907.7 valor total de la ampolla utilizada en el periodo aplicado (Agosto-Septiembre). (Anexo 1. Tabla N°2)
3. En el año 2012 en los meses Agosto-Septiembre se dio un consumo de ampolla de Oxitocina Sintetica de 4,481 ampollas utilizada en ambos servicios, con respecto al año 2013 se da un incremento en el consumo de 131 ampollas, lo cual fue de 4612; esto debido al incremento en la tasa de crecimiento poblacional. (Anexo 1. Tabla N° 3)

Gráfico N° 1: Consumo de Oxitocina sintética en los diferentes servicios delHBC en los meses Agosto- Septiembre 2013.

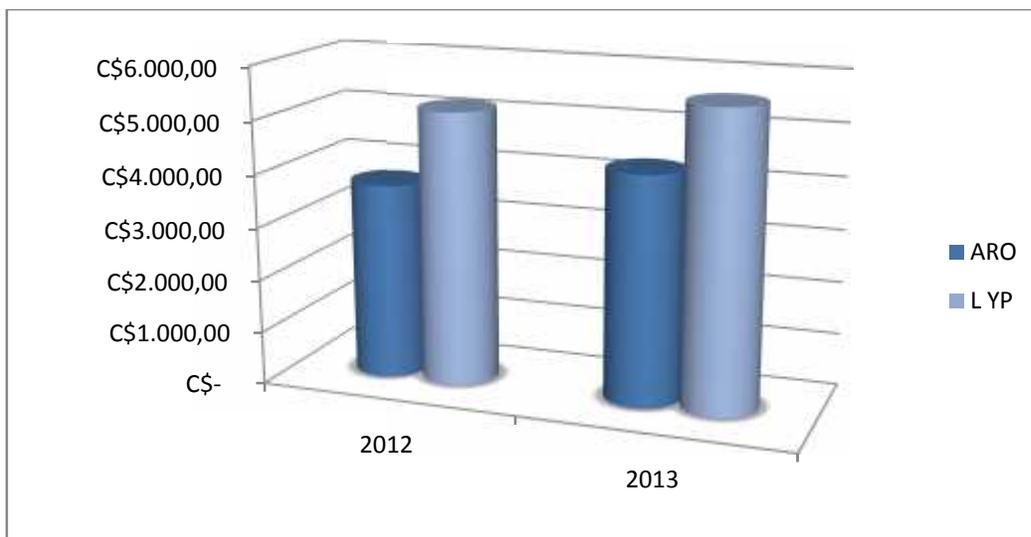


Fuente: Hoja de consumo histórico (Farmacia)

El presente gráfico muestra que la ampolla de Oxitocina Sintética de 10 UI es mayormente administrada en pacientes de Labor y Parto (consumo de 2,552 ampollas), las cuales son utilizadas para administrarse en la conducción de parto y después de cesáreas realizadas. La dosis de menor consumo que se le administró es de 5 UI con un total de 54 ampollas.

En el servicio de Alto Riesgo Obstétrico se administraron 2,006 ampollas de Oxitocina Sintética de 10 UI en el periodo Agosto- Septiembre.

Gráfico N° 2: Costo de ampolla de Oxitocina Sintética distribuidas en los diversos servicios del Hospital en el 2013-2012.



Fuente: Orden de compra (farmacia)

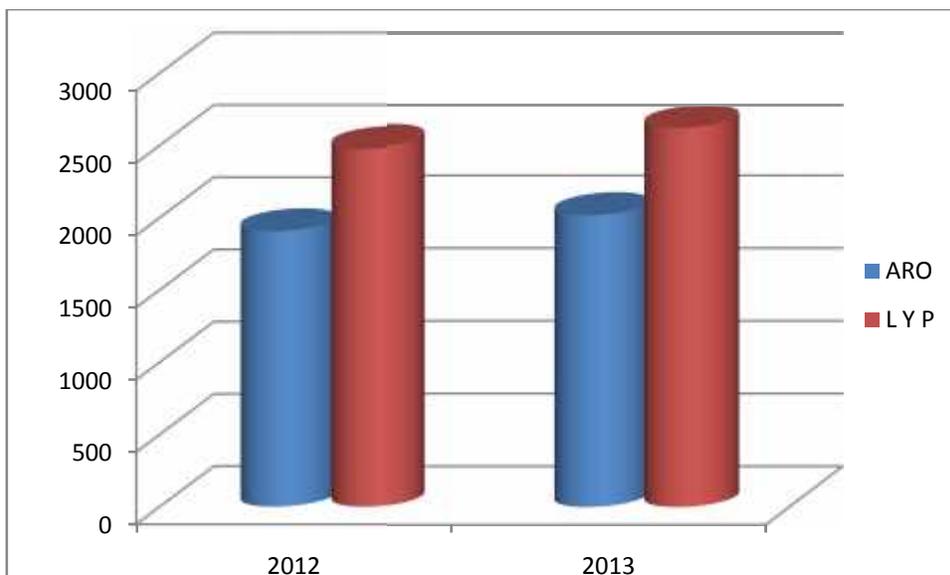
El gráfico sobre costo de ampolla de Oxitocina Sintética muestra que en el año 2012 el hospital invierte en el servicio de Labor y Parto un costo de C\$5,189.69 en ampollas administrada a las mujeres ingresadas en los meses de Agosto-Septiembre. En la sala de Alto Riesgo Obstétrico se invirtió un total de C\$3,716 costo de ampollas de Oxitocina Sintética en los meses Agosto-Septiembre.

En el año 2013 se invierte en el servicio de Labor y Parto C\$5,594.8 costo total de ampollas administrada y en lo que se refiere al servicio de Alto Riesgo Obstétrico fue de C\$4,312.90 en el mismo periodo del año.

El incremento que se dio en año 2013 en el servicio de Labor y Parto fue de C\$405 por el costo de ampolla de Oxitocina Sintética siendo este mayor con relación al 2012. Y el servicio de Alto Riesgo Obstétrico se dio un incremento de C\$596 por el costo de ampolla administrada en este servicio.

Este incremento se debe a que cada año hay un aumento considerable en el costo de ampolla por diversas razones: incremento en el pago de transporte del fármaco de un lugar a otro, costo de la materia prima y demanda del fármaco.

Gráfico N° 3: Consumo de Oxitocina Sintética en los meses de agosto-septiembre en los años 2012-2013.



Fuente: Hoja de consumo (farmacia)

El gráfico muestra que en el año 2012 en la sala de Labor y Parto se administraron 2,475 ampollas de Oxitocina Sintética y en la sala de Alto Riesgo Obstétrico se aplicaron 2,006 ampollas de este fármaco en el periodo de los meses de Agosto-Septiembre.

En el año 2013 se dio un consumo de Oxitocina Sintética en el servicio de Labor y Parto de 2,606 ampollas administradas siendo el incremento de 131 ampollas en los meses Agosto-Septiembre. Y en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico el incremento fue de 100.3 ampollas de este fármaco, esto se debe al mayor ingreso de mujeres de estos servicios.

Apartado V: Conclusión y Recomendación

5.1 Conclusiones

Al finalizar la investigación de acuerdo a los objetivos y resultados obtenidos en el estudio, se concluye que:

1. En el servicio de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto se consume mayormente Oxitocina Sintética, debido al incremento poblacional que se ha venido dando de mujeres embarazadas a corta edad; además del ingreso de pacientes con problemas o complicaciones en el embarazo en las diferentes edades, para la conducción de parto y disminución de hemorragias posparto.
2. En el año 2013 un incremento del 5 % en el costo de la ampolla de Oxitocina Sintética en ambos servicios, la cual es de gran importancia para las mujeres embarazadas que ingresan al Hospital para así evitar la mortalidad en la madre e hijos(as).
3. El consumo de la Oxitocina Sintética en el año 2013 fue mayor con relación al 2012, porque en el periodo de Agosto-Septiembre 2013 ingresan mayor número de madres para ser atendidas en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto.

5.2 Recomendaciones

1. Hacer conciencia al personal encargado del uso de consumo que se le da a la Oxitocina Sintética en ambos servicios para así poder disminuir el consumo del fármaco administrándola correctamente para maximizar bienes y recursos del Hospital.
2. Brindar la información necesaria sobre el presupuesto del fármaco para así saber lo que utilizan a diario. Ya que este fármaco es de mucha importancia en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico, Labor y Parto del Hospital.
3. Al área de farmacia debe de facilitar los registros del consumo y costo de los fármacos y a la vez tener la Oxitocina como medicamento controlado porque es un fármaco peligroso en el primer trimestre del embarazo.

Bibliografía:

1. Alfaro Rodríguez, H.J.; Cejudo Carranza, E. y Fiorelli Rodríguez, S. (2008) Complicaciones Médicas en el Embarazo. Segunda Edición. México: McGraw-Hill; Capitulo 8; 137-139.
2. Castro, S. & Guevara E. (2003) Manual Práctico de estudios de utilización de Medicamentos Dirección de Recursos para la salud. Nicaragua: Ministerio de Salud.
3. Fernández, P.L.; Velázquez Lorenzo, M. y González, A (2008) Farmacología Básica y Clínica. 18ª. Edición. México-Madrid: Editorial Medica Panamericana, capitulo 55; 1507-1509.
4. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006) Metodología a la investigación. Cuarta Edición. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.
5. Torija, L.E. (2009) Parto: Mecanismo, Clínica y Atención. Editorial el Manual Moderno; Capitulo 3; 21-22.

Glosario

A

Auspiciar: Ayuda a proteger a una persona.

Administración: Del latín: ad. Hacia, dirección, tendencia y subordinación. Es la ciencia social aplicada o tecnología social que tiene por objeto de estudio las organizaciones y la técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos de una organización; con el fin de obtener el máximo beneficio posible.

Abrupción placentaria: También llamada desprendimiento prematuro de la placenta. Consiste en la separación de la placenta del sitio de la implantación uterina antes de dar a luz.

Atonía uterina: Es el término en obstetricia que se refiere a la pérdida del tono en la musculatura del útero.

C

Coriuamniotisis: Es una infección de las membranas placentaria y del líquido amniótico, es poco frecuente, se presenta en un 1-2% de todos los embarazos.

Contracciones uterinas: Las contracciones son el verdadero motor del parto y el principal síntoma del parto. Lo que ocurre es que se contrae el cuerpo uterino tironeando sobre el cuello (el esfínter) para abrirlo y empujando al bebé hacia la vagina.

Consumo: es el resultado de consumir (verbo que se utiliza cuando se hace de un bien o servicio o cuando se busca un sinónimo de gastar).

Costo: es el gasto económico que presenta la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.

E

Escor de Bishop: es una herramienta que utilizan los especialistas para determinar si las condiciones de una futura mamá con un embarazo a término o un embarazo prolongado, son favorables para iniciar una estimulación al parto natural, aunque también se utiliza durante el desarrollo del parto para verificar que todo el proceso se desarrolla correctamente.

L

Loquiómetra: Es la retención de loquios en el útero

M

Miométrio: Es la capa muscular intermedia (formada por músculos lisos) entre la serosa peritoneal y mucosa glandular (endometrio) que constituye el grueso del espesor de la pared del cuerpo uterino.

Mioepitelial: Son células planas que rodean los adenomeros glandulares y algunos conductos secretores.

N

Neurosecreción: Es la Secreción, por parte de las neuronas, de hormonas o factores de liberación. Las primeras neuronas que se conocieron como neurosecretoras fueron las de los núcleos hipotalámicos supraóptico y paraventriculares.

Neurofisisina: Proteína de un grupo de proteínas liberadas por la hipófisis posterior al mismo tiempo que la hormona vasopresina u Oxitocina.

Neurohipófisis: Región de naturaleza nerviosa del lóbulo posterior de la hipófisis. Produce hormonas encargadas de controlar el equilibrio hídrico del organismo como la hormona antidiurética, y hormonas destinadas a controlar las contracciones uterinas durante el parto como la Oxitocina.

Neurifisia I: Es una proteína con un tamaño de 10 KDa y contienen 90 a 97 aminoácido, es una hormona que se transporta en la vesícula con la Oxitocina.

Nominal: Indica el valor teórico o ideal de cualquier cosa que pueda cuantificar; en oposición al valor real que es el que se obtiene en una medición dada.

O

Oxitocinasa: Es la enzima que cataboliza la oxitocina, impidiendo que esta hormona facilite el comienzo de las contracciones uterinas durante el embarazo.

Oxitócico: Es la sustancia que tiene la capacidad de aumentar las contracciones de la fibra muscular uterina, como la oxitocina.

Órgano diana: Es el órgano que recibe una dosis terapéutica de irradiación nuclear.

P

Presupuesto: es el cálculo y negociación anticipada de los ingresos y egresos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.

Posmaduro: Recién nacido con más de dos semanas adicionales a la fecha en la que se calcula la terminación.

Prostaglandina: Son un conjunto de sustancias de carácter lipídicos derivados de los ácidos grasos.

Pulsátil: fenómeno caracterizado por manifestar latidos o pulsaciones rítmicas.

Puerperio: Periodo comprendido desde el parto hasta la desaparición de las modificaciones debidas al embarazo y al parto.

Precio: es el valor monetario que se le asigna a algo. Todos los productos y servicios que se ofrecen en el mercado tienen un precio, que es el dinero que el comprador o cliente debe abonar para concretar la operación.

Q

Quimotripsina: Es una enzima digestiva que puede realizar proteólisis.

R

Refactorio: Falta de respuesta de una enfermedad a un determinado tratamiento

S

Saco amniótico: Esta cubierta de dos membranas que cubre el embrión y que se forma entre el Octavo y noveno día.

U

Uterotónica: Consiste en la disminución del umbral de excitación de las fibras musculares lisas del miometrio.

Útero del cigoto: Es la Célula con doble dotación cromosómica formada por la fusión de un gameto femenino con un gameto masculino antes de empezar la segmentación; Una vez que el óvulo ha sido fecundado por el espermatozoide ya se conoce como huevo o cigoto. Este cigoto empieza a desplazarse desde las trompas de Falopio al útero para implantarse en él.

Útero: Está formado por células musculares lisas, es decir, células musculares que se contraen de forma involuntaria, sin que la mujer pueda controlar cuándo se contraen o se relajan.

Abreviaturas

ARO: Alto Riesgo Obstétrico.

EUM: Estudio De Utilización De Medicamentos.

HBCR: Hospital Bertha Calderón Roque.

IV: Intravenosa.

IM: Intramuscular.

L/P: Labor y Parto.

MINSA: Ministerio Nacional de Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RAM: Reacciones Adversas Medicamentosas.

UI: Unidades Internacionales.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

PQ: Post-Quirúrgico

Anexo 1

Tabla N° 1: Consumo de Oxitocina sintética en los diferentes servicios del HBC en los meses Agosto- Septiembre 2013.

TIPO PRESENTACION	DE ARO	L Y P
OXITOCINA 5 UI	0	54
OXITOCINA 10 UI	2006	2552
Total	2006	2606

Fuente: Hoja de consumo (farmacia)

Tabla N° 2: Costo de ampolla de Oxitocina Sintética distribuidas en los diversos servicios del Hospital en el 2013-2012.

Servicios	2012	2013
ARO	C\$ 3716.12	C\$ 4312.90
L y P	C\$ 5189.69	C\$ 5594.80

Fuente: Hoja de consumo (farmacia)

Tabla N° 3: Consumo de Oxitocina Sintética en los meses de agosto-septiembre en los años 2012-2013.

Consumo	2012	2013
ARO	1905.7	2006
L y P	2475.7	2606

Fuente: Hoja de consumo (farmacia)



Estructura Química de Oxitocina



Presentación de oxitocina en ampolla



Hospital de la Mujer de Referencia Nacional "Bertha Calderón Roque"