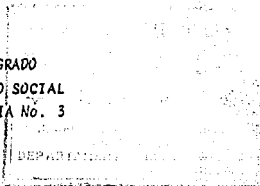


10217

12  
rej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3  
CENTRO MEDICO DE LA RAZA.



LA HIDRATACION COMO TOCOLITICO.

TESIS DE POSTGRADO.  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

presenta

DR. JOSE ANTONIO AVILA ARGUDIN.

México, D.F.

1993.

GEN...  
Hosp. de Ginec...  
Foto de...  
*(Handwritten signature)*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

INTRODUCCION . . . . .	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS . . . . .	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA . . . . .	10
OBJETIVO . . . . .	11
HIPOTESIS . . . . .	12
MATERIAL Y METODOS . . . . .	13
CRITERIOS DE INCLUSION Y DE NO INCLUSION . . . . .	17
RESULTADOS . . . . .	18
DISCUSION . . . . .	22
CUADROS . . . . .	25
GRAFICAS . . . . .	36
BIBLIOGRAFIA . . . . .	41

## LA HIDRATACION COMO TOCOLITICO

### INTRODUCCION

El parto pretérmino es un problema que afecta del 7 al 8% de la población obstétrica, con un 75% de muerte perinatal siendo un gran dilema su manejo efectivo.

La amenaza de parto pretérmino con el consiguiente bajo peso al nacer de los productos, es la principal causa de mortalidad perinatal.

El nacimiento prematuro y las secuelas consiguientes son uno de los mayores problemas de salud en el mundo de hoy, se ha desarrollado la teoría del balance para incluir los efectos estimulantes como los estrógenos, prostaglandinas, oxitocina y distensión, sobre la actividad miométrial.

El parto pretérmino se acompaña por un aumento en el número de receptores oxitocínicos. El mecanismo causal de este aumento en el número de receptores se piensa que será el incremento en la síntesis de estos receptores como respuesta a cambio en las hormonas esteroideas, similar al mecanismo de control de desarrollo. La oxitocina estimula la liberación prostaglandínica, y la sensibilidad oxitocínica del útero a término no se ha considerado en base a su capacidad para afectar la síntesis prostaglandínica. Es así como la oxitocina tiene un papel importante en la actividad uterina. Las estructuras de la vasopresina y la oxitocina son básicamente similares. Las dos contienen 8 residuos aminoácidos dispuestos en un anillo de 5 componentes, con una unión S-S, y una cola formada por tres aminoácidos. La vasopresina tiene efecto anti-diurético y vasopresor; pero también posee cierta actividad oxitócica. El útero humano no gestante es mucho más sensible a la vasopresina -- que a la oxitocina.

El papel de la hidratación en el abatimiento de la actividad uterina es difícil diferenciarlo, un efecto terapéutico real, de un efecto placebo solamente. Esta en el momento de provocar una disminución en la secreción de vasopresina por la neurohipófisis, conjuntamente también disminuye la secreción de oxitocina. Sería un mecanismo similar por el que se utiliza el etanol, que disminuye la secreción de la hormona antidiurética de la hipófisis posterior al mismo tiempo que se espera la disminución de la oxitocina. Por otro lado la disminución del flujo uterino puede dar necrosis decidua y un incremento en la producción de prostaglandinas y por tanto originar el trabajo de parto, así también la hipoxia fetal aumenta la proporción de partos pretérmino en pacientes fumadoras. Lo anterior se evitaría con aumento de la perfusión uterina gracias al uso de soluciones en forma rápida y que aumenta el espacio intravascular. También se ha dicho que el efecto del reposo es por aumento del flujo uterino. Aunque se han utilizado esquemas de soluciones para hidratación con Ringer lactado, con solución fisiológica y con solución glucosada al 5%, encontrando inhibición hasta del 50%, considerando la primera la más adecuada (Dr. Toro C) Dado que la causa del trabajo de parto pretérmino es multifactorial y a menudo desconocida, la capacidad para predecir qué mujer sufrirá este problema es limitada. Aunque la inhibición farmacológica del trabajo de parto pretérmino no ha demostrado de manera convincente una disminución en la tasa de nacimientos pretérmino o muertes neonatales, varios estudios con grupo de control y placebo demostraron una prolongación notoria en la duración del embarazo y disminución de la mortalidad neonatal inmediata. Hasta que se encuentre un método eficaz de -

prevención del trabajo de parto pretérmino, la inhibición farmacológica de éste seguirá siendo la mejor manera de retrasar un parto en prematuros y mejorar la evolución neonatal.

Son requisitos para el uso de fármacos inhibidores del trabajo de parto: -La presencia de trabajo de parto pretérmino; -Edad gestacional en la que el tratamiento beneficie al feto; y ausencia de contraindicaciones médicas u obstétricas para la inhibición del trabajo de parto o el medicamento utilizado para tal fin. El diagnóstico ideal de trabajo de parto pretérmino se basa en la presencia de contracciones uterinas regulares asociada a dilatación progresiva y borramiento cervical. La posibilidad de un tratamiento eficaz del trabajo de parto pretérmino se ve modificada de modo importante por la dilatación cervical y el borramiento; por ello el diagnóstico de trabajo de parto pretérmino suele basarse sólo en la frecuencia de contracciones y es erróneo en 40 a 60% de los casos, un hecho que debe tenerse en mente cuando se realizan estudios en los que se consideró como único criterio de diagnóstico.

El feto que tiene mayores posibilidades de beneficiarse con la inhibición del trabajo de parto pretérmino es aquel de edad gestacional menor de 32-34 semanas. Resulta extremadamente difícil demostrar un beneficio de la inhibición de trabajo de parto para fetos más maduros; debido a que en ellos el riesgo de muerte o morbilidad perinatal es bajo. El límite superior de edad gestacional para la inhibición del trabajo de parto debe valorarse de manera individual. Son importantes los factores como el grado de madurez pulmonar, el estado de las membranas, y la dilatación cervical, para conocer el beneficio relativo de la inhi-

bición del trabajo de parto y la posibilidad de buen éxito. El límite inferior de edad gestacional en que puede inhibirse el trabajo de parto pretérmino puede considerarse 17 semanas. Los fetos nacidos antes de esa edad gestacional tienen un mayor riesgo de anomalías genéticas.

Son contraindicaciones obstétricas y médicas para la inhibición del trabajo de parto pretérmino: Eclampsia o preclampsia, corioamniocitis, afección importante o muerte fetal, y anomalías fetales incompatibles con la vida. La inhibición del trabajo de parto pretérmino es adecuada en ciertas circunstancias médicas como la hipertensión o las nefropatías crónicas, si no hay contraindicación del agente farmacológico a utilizar. En fecha reciente, se ha logrado la inhibición del trabajo de parto en mujeres con desprendimiento de placenta crónico (desprendimiento del seno marginal). Anteriormente esto se consideraba una contraindicación para la inhibición del trabajo de parto, pero datos recientes señalan que el uso de medicamentos inhibidores en esa circunstancia no afecta a la madre ni al feto. Sin embargo no se obtiene ningún beneficio al inhibir el trabajo de parto en tales pacientes.

El uso de tocolíticos en mujeres con rotura de membranas y trabajo de parto pretérmino es motivo de controversia. El tratamiento varía desde no inhibición hasta la inhibición agresiva y administración de glucocorticoides. Es claro que la posibilidad de inhibición eficaz disminuye mucho una vez que las membranas están rotas. Estudios realizados por Garite y cols. y Weiner demuestran que ni siquiera la utilización intensiva de inhibidores del trabajo de parto permitirá prolongar el embarazo en mujeres con rotura de membranas. Es más datos recientes

que indican una elevada incidencia de infección subclínica cuando hay rotura prematura de las membranas han hecho todavía menos atractivo el uso de tocolíticos en quienes la sufren.

Entre los inhibidores del trabajo de parto pretérmino incluye fármaco como Ritodrina, terbutalina, hexoprenalina, salbutamol, isoxuprina, y fe-noterol, con mecanismo de acción, efectos secundarios, indicaciones y -contraindicaciones similares. No obstante, hay diferencias cuantitativas en cuanto eficacia, efectos y reacciones secundarias.

Los agonistas Beta-Adrenérgicos ejercen su efecto en la célula miométrial por un mecanismo mediado por la membrana. Los receptores beta-adrenérgicos se localizan en la parte externa de la membrana. La interacción de un agonista y el receptor activa la adenilciclasa, enzima que cataliza la conversión de trifosfato de adenosina (ATP) en monofosfato cíclico de adenosina (cAMP). El aumento del cAMP intracelular activa la proteína cinasa dependiente de cAMP. Un aumento de esta enzima disminuye la contractilidad miométrial al aminorar el calcio intracelular y el efecto de éste sobre la activación muscular.

La exposición continua de beta-agonistas produce un desacoplamiento - del proceso mediante el cual la interacción receptor agonista aumenta la actividad de la adenilciclasa (desensibilización). A mayor exposición del receptor al agonista, menor número de receptores beta-adrenérgicos, que aminora todavía más el efecto del agonista sobre los procesos intracelulares.

La regulación descendente y desensibilización con la exposición continua a beta-agonistas se presenta en muchos tejidos de mamíferos y no mamíferos. La administración IV de Ritodrina durante 24hrs en la oveja preñada produce desensibilización y regulación descendente del receptor miométrial beta-adrenérgicos.



En algunos tejidos el grado de desensibilización y regulación descendente después de la exposición a beta-agonistas puede tener relación con las dosis. Así, al tratar mujeres en trabajo de parto pretérmino, pudiera disminuirse al mínimo la inevitable taquifilaxia al tratamiento beta-adrenérgico si se mantuviera la exposición total al fármaco en cifras mínimas.

Los estimulantes de receptores beta-adrenérgicos pueden también modificar la contractilidad uterina por su efecto sobre la producción placentaria de progesterona. Estudios *in vitro* con placentas humanas han demostrado que agonistas beta-adrenérgicos como la terbutalina estimulan la producción de progesterona por células placentarias. La progesterona disminuye la formación de puentes de unión, que a su vez --inhibe la transmisión de impulsos de la célula miométrial a otra. Así el tratamiento beta-adrenérgico podría disminuir indirectamente la --contractilidad uterina mediante ese efecto sobre la producción de progesterona.

Entre los efectos secundarios de los beta-adrenérgicos agonistas son múltiples debido a la naturaleza ubicua del receptor beta-adrenérgico. Los efectos secundarios más notables son cardiovasculares, pero también los hay en hígado, páncreas, riñón y tubo digestivo. Los beta-agonistas aumentan la frecuencia cardíaca, el gasto cardíaco y la presión del pulso en tanto que disminuyen la presión arterial diastólica y la resistencia vascular periférica. La presión arterial media no cambia --perceptiblemente.

Entre otros efectos incluye el aumento de la glucemia, insulina, lacta-

to, y ácidos grasos libres, así como una disminución del potasio plasmático. La renina plasmática y la arginina vasopresina aumentan durante la administración parenteral de beta-agonistas y tiene relación con retención de sodio y agua. Conforme se prolonga el tratamiento con beta-agonistas, la frecuencia cardíaca, la presión del pulso, la glucemia y el potasio plasmático retornan a las cifras previas al tratamiento. Por vía oral los efectos son mucho menores debido a su baja concentración plasmática. No obstante, la tolerancia a la glucosa aumenta con la terbutalina oral en forma prolongada.

Por vía intravenosa producen palpitaciones, estremecimiento, náusea, vómito, cefalea, nerviosismo y ansiedad son frecuentes. De mayor preocupación son los efectos menos usuales como dolor precordial y la disnea que tienen relación con la dosis. Hay cambios electrocardiográficos - como son disminución del segmento ST, aplanamiento de la onda T o inversión o prolongación del intervalo Q-T con el uso de beta-agonistas. No es claro si estos cambios es por isquemia o como consecuencia de la taquicardia e hipopotasemia. Los efectos preocupantes de los agonistas beta-adrenérgicos es el edema pulmonar cuya incidencia varía. Siendo la causa del edema pulmonar multifactorial. Los agonistas beta-adrenérgicos atraviesan libremente la placenta. El feto aumenta la frecuencia cardíaca y tiene otros efectos fisiológicos y metabólicos similares a los observados en la madre. La administración intravenosa de beta-agonistas a la madre produce hiperinsulinemia, hipoglucemia, hipopotasemia y tal vez engrosamiento del tabique interventricular neonatal.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS :

Como se menciona anteriormente el parto pretérmino es un problema que afecta el 7 al 8% de la población obstétrica con un 75% de muerte perinatal, siendo un gran dilema su manejo efectivo.

Como sabemos el nacimiento prematuro y las secuelas consiguientes son uno de los mayores problemas de salud en el mundo de hoy.

Desde 1971 (Wesselius de Casparis y cols.), se establecieron los medicamentos más utilizados en la amenaza de parto pretérmino, demostrando ser más efectivo que un placebo. En 1973 a 1975 se identificó la importancia que representaba la reducción del flujo sanguíneo uterino - en relación con el comienzo de las contracciones uterinas; por lo que se determinó el reposo absoluto preferentemente en decúbito lateral izquierdo y el uso de la hidratación.

Un estudio realizado en el HGO ISSSTE México, de 1985 a 1987; se demostró que el manejo con hidratación y reposo en cama presentaba menos efectos secundarios como los presentados con el uso de fármacos.

Se ha determinado que el 55% de las pacientes manejadas con hidratación, respondieron a este tratamiento y el 45% solo requirieron terapia tocolítica.

La hidratación intravenosa durante este periodo no deberá ser excesiva; teóricamente mejora el flujo uteroplacentario y decrece la contractilidad uterina.

La hidratación excesiva puede predisponer a la paciente al desarrollo de edema agudo del pulmón. El parto pretérmino se acompaña con un aumento de los receptores oxitocínicos, siendo la oxitocina la responsable en la liberación de prostaglandinas, referido por Fuchs y cols.

en 1962. El papel de la hidratación en el abatimiento de la actividad uterina es difícil diferenciarlo; un efecto terapéutico real de un efecto placebo solamente; está en el momento de provocar una disminución de la secreción de vasopresina por la neurohipofisis; conjuntamente -- también disminuye la secreción de oxitocina.

Por otro lado la disminución del flujo sanguíneo puede dar necrosis desidual, y un incremento en la producción de prostaglandinas y por tanto originar el trabajo de parto. Así también la hipoxia fetal aumenta la proporción de parto pretérmino en pacientes hemorroidarias.

Lo anterior se evitaría con aumento de la perfusión uterina, gracias al uso de soluciones en forma rápida y que aumenta el espacio intravascular.

También se ha dicho que el reflejo del reposo es por aumento del flujo uterino. Casparis ha utilizado diversos esquemas de hidratación de tiempos remotos, base de Ringer lactado, con soluciones fisiológicas y con solución glucosada al 5%; encontrando inhibición hasta del 50% al 55%.

El uso inicial de la hidratación como tocolítico evita el uso de primera intención de agentes con importante efectos colaterales como lo son los ocasionados por el sulfato de magnesio, Ritodrina, alcohol, inhibidores de síntesis de prostaglandinas, antagonistas del calcio, dióxido entre otros.

Cuando las medidas de sostén fracasan o cuando el diagnóstico es inequívoco, se recurre a los agentes tocolíticos miométriales; siendo la elección de la droga algo empírica y dependiendo ampliamente de la experiencia y disponibilidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ La hidratación con soluciones intravenosas inhibe el trabajo de parto pretérmino ?

**OBJETIVOS** :

Se demostrará el efecto de la hidratación con soluciones intravenosas en la inhibición del trabajo de parto pretérmino.

### H I P O T E S I S

**HIPOTESIS ALTERNA** .- La hidratación con soluciones intravenosas inhibe el trabajo de parto pretérmino, evitando el uso de primera intención de agentes con importantes efectos colaterales.

**HIPOTESIS NULA** .- La hidratación con soluciones intravenosas no inhibe el trabajo de parto pretérmino.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO : Es un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal.

TIPO DE INVESTIGACION : Es una investigación clínica ya que el fenómeno será observado en forma natural.

## MATERIAL :

La muestra se obtendrá de la siguiente forma : El marco de la muestra está constituido por las pacientes con embarazo de 28 a 36 semanas de gestación y amenaza de parto pretérmino sin tratamiento previo en el servicio de admisión y perinatología del Hospital de Gineco-Obstetricia No.3 CHR IMSS a partir de abril de 1992; estableciéndose 2 grupos de 25 pacientes cada uno.

Se cataloga como una muestra aleatoria simple y con un sesgo de autoselección.



## METODOS :

Se estudiarón 52 pacientes en dos grupos; siendo el primero las pacientes a las cuales se manejo con uteroinhibidores (Orciprenalina), de primera intención

Este grupo se manejo con orciprenalina intravenosa a dosis de 5 a 7 microgramos por minuto a dosis respuesta (Sol. glucosada al 5% 500cc más 5 ampulas de orciprenalina); valorando el tiempo de resolución de la misma y la presencia de efectos colaterales.

El segundo grupo se manejará con hidratación intravenosa a base de soluciones hartman 600cc en una hora; continuando en la siguiente hora 400cc. Posteriormente en las siguientes 12 hrs 1000 cc de la misma solución.

Si durante la primera hora en las que se pasarán 600cc de solución hartman IV, no hay respuesta favorable en la contractilidad uterina; y el índice tocolítico aumenta, se iniciará con uteroinhibidores IV. Si el índice tocolítico se mantiene en 4 o menos, pero con persistencia de la contractilidad uterina, se continuará el manejo por la siguiente hora a base de 400cc de solución hartman. De no haber respuesta satisfactoria se iniciará el manejo a base de uteroinhibidores IV. Durante la estancia de las pacientes en la unidad de tocología, se mantendrá a la paciente en decúbito lateral izquierdo y reposo absoluto.

[En caso de corroborarse infección urinaria por exámen gral. de orina anormal, se iniciará tratamiento para la misma en ambos gpos.; continuando el tratamiento uteroinhibidor establecido];

PROTOKOLO DE ESTUDIO DE PACIENTES MANEJADAS CON HIDRATACION EN LA APP  
COMO Tocolitico I.V. :

Se incluirán pacientes embarazadas entre 28-36 semanas sin factores de riesgo como serían: Cardiopatías, enfermedades tiroideas, hipertensión, etc, Se manejarán con soluciones IV del tipo hartman a razón de 600cc para la primera hora y de responder continuar 400cc en la hora siguiente. Posteriormente se continuará con sol. hartman 1000cc para 12 hrs.

EDAD GESTACIONAL : \_\_\_\_\_

NOMBRE : \_\_\_\_\_

CEDELA : \_\_\_\_\_

EDAD : \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS : \_\_\_\_\_

ANTECEDENTE DE A.P.P. EN EMBARAZO ACTUAL O PRECEDENTE : SI NO

VALORAR INDICE Tocolitico A SU INGRESO : \_\_\_\_\_

EN RELACION AL SIGUIENTE : 0 1 2

ALTURA	LIBRE	ABOCADO	ENCAJADO
BORRAMIENTO	SIN BORRAM.	S/B	B MAS DEL 50%
CONTRACCIONES:	0	1-2	MAS DE 2 EN 10"
DILATACION	0 cm	MENOS 2cm	MAS DE 2 cm.

De presentar en suma un índice de 3-4 se incluirá en el protocolo. Más de 4 no entran.

SE MANEJARA CON SOL HARTMAN EN LA PRIMERA HORA MARCANDOSE :  
SI RESPONDIO NO RESPONDIO

Aumenta.-Se suspende el protocolo si es mayor de 4 el índice.

Igual.- Se continúa el protocolo, aunque persistan las contracciones, siempre y cuando el índice tocolítico de su ingreso no se modifique más de 4.

DE HABER RESPUESTA SE CONTINUARA EN LA SIGUIENTE HORA CON UNA CARGA DE SOL. HARTMAN 400cc Y SE ANOTARA : SI RESPONDIO NO RESPONDIO

Si aumento, se suspende. Si continúa igual, pero aún con contractilidad uterina, se continuará la hidratación por una hora más y de no haber respuesta adecuada se cambiará el uso de betamiméticos.

DE NO HABER RESPUESTA SE UTILIZO COMO UTEROINHIBIDOR : \_\_\_\_\_  
AMERITO LA PACIENTE ANTIBIOTICOTERAPIA SI NO  
POR QUE? \_\_\_\_\_

QUE TIPO DE ANTIBIOTICO O MANEJO AGREGADO AMERITO : \_\_\_\_\_  
SE MENCIONA DONDE SE DETECTO A LA PACIENTE : \_\_\_\_\_  
EXAMENES DE LABORATORIO : BHC \_\_\_\_\_ QUIMICA SANGUINEA \_\_\_\_\_  
E.G.O. \_\_\_\_\_

PROTOCOLO DE ESTUDIO DE PACIENTES CON APP MANEJADAS CON ORCIPRENALINA :

Se incluirán todas las pacientes con embarazo entre 28-36s, las cuales cursen con APP desde su ingreso :

EDAD GESTACIONAL : \_\_\_\_\_

NOMBRE : \_\_\_\_\_

CECULA : \_\_\_\_\_

EDAD : \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS :

ANTECEDENTE DE APP EN EMBARAZO ACTUAL O PREVIO : SI NO

VALORAR INDICE TOCOLITICO A SU INGRESO : \_\_\_\_\_

EN RELACION A :

VALOR	0	1	2
ALTURA	LIBRE	ABOCADO	ENCAJADO
BORRANTENTO	SIN BORRAM.	S/B	B + 50%
CONTRACCIONES	0	1-2	+ 2 en 10"
DILATACION	0 cm	Menos 2cm	+ 2 cm

De presentar en suma 3-4 su índice se incluirá en el protocolo. Más de 4 no entran en el protocolo.

Se manejarán a las pacientes con sol. gluc. 5% 500cc + 5 ampulas de orciprenalina, iniciando a 8 gotas por minuto. Dosis respuesta.

Anotar desde que tiempo desde su aplicación hasta su inhibición de las contracciones uterinas. Se logró en \_\_\_\_\_ minutos.

Complicaciones presentadas con el uso de orciprenalina (Ej. taquicardia, náuseas, etc.). ANOTAR

MERITO DE ALGUN OTRO MEDICAMENTO O MEDIDA PARA LOGRAR LA UTEROINHIBICION : \_\_\_\_\_ CUAL FUE ? \_\_\_\_\_

A QUE DOSIS SE LOGRO LA UTEROINHIBICION (EN GOTAS) : \_\_\_\_\_

MERITO ANTIBIOTICOTERAPIA : SI NO  
DE QUE TIPO, Y POR QUE ? \_\_\_\_\_

SERVICIO : \_\_\_\_\_

EXAMENES DE LABORATORIO :

BHC : \_\_\_\_\_

QUIMICA SANGUINEA \_\_\_\_\_

EXAMEN GRAL ORINA \_\_\_\_\_

CRITERIOS DE INCLUSION

- Edad gestacional de 28 a 36 semanas.
- Índice tocolítico menor de 4.
- Membranas íntegras.
- Dilatación no mayor de 4cm.
- No uso de tratamiento previo tocolítico.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- La edad gestacional menor de 28 o mayor de 36 semanas.
- Índice tocolítico mayor de 4.
- Membranas rotas o datos de corioamniotitis.
- Complicaciones obstétricas : Placenta previa, DPPNI, SFA, anomalías fetales o uterinas y toxemias.
- Enfermedades crónicas existentes: Hipertensión arterial sistémica crónica, cardiopatías, hipertiroidismo, diabetes, enfermedades renales, enfermedades hepáticas y respiratorias maternas entre otras.

## RESULTADOS :

El manejo de la amenaza de parto pretérmino con hidratación comparativamente con el uso de oxiprenalina en pacientes vistas en los servicios de tocociugía y perinatología con embarazo entre 26-36 semanas e índice tocolítico menor de 4.

La edad promedio en estas pacientes vario entre 17 y 36 años de edad. En el primer grupo manejado con oxiprenalina la edad promedio materna fue de 22 años en un 15.3%. La edad gestacional que presentó mayor incidencia en este grupo fue a las 35s con un 19.2% (Cuadro 1-2 y gráficas 1 y 3.) Presentandose a las 34s en un 19.2%, a las 28-32-33 semanas en un 11.5%; a las 29 y 31s en un 3.8% y a las 30s un 7%.

Como antecedente Gineco-Obstétrico en estas pacientes el 30.7% eran --gesta 11. El 26.9% eran primigestas, el 23% tenían antecedente de 1 aborto. Y el 19.2% el antecedente de una cesárea (Cuadro 4).

El 19.2% presentaron antecedente de A.P.P. en embarazo actual o anterior (Cuadro 6).

El mayor porcentaje se presentó en pacientes con índice tocolítico de 4 con un 53.8% (Cuadro 5 y gráfica 4). El tiempo de inhibición de la --contractilidad uterina fue con mayor respuesta a los 35-60 y 60 minutos en un 19.2% respectivamente ; con un 23% sin respuesta adecuada.

Los praes. síntomas presentados en estas pacientes como efecto secundario fueron: Inquietud, nerviosismo y sensación de angustia en 5 pacientes; palpitaciones, taquicardia y arritmia en 15 pacientes; náuseas y vómitos en 7 pacientes, cefalea y temblor en 13 pacientes, así como hipotensión y sudoración en 10 pacientes. (Cuadro no. 11).

Recordando que en este grupo se estudiaron a 26 pacientes.

Siendo el principal síntoma la taquicardia en un 34.6% mayor de 120 latidos por minuto (90-120x<sup>1</sup>), siguiendole en frecuencia el -----

temblor y la hipotensión en un 26.9%. El 23% la cefalea ;el 15.3% las náuseas y el 13.5% el vómito, la sudoración, la sensación de angustia el 7.6% la arritmias y en un 3.8% la inquietud y el nerviosismo.

Otra medicación coadyuvante en este grupo fue la indometacina en un 34.6% y la hidratación en un 11.5%.

La dosis óptima de uteroinhibición fue de 10 a 20 microgramos de -- orcioprenalina, siendo en un 38.4% con respuesta a dosis menor a 10mc rogramos, un 19.2% de 10 a 20 microgramos por minuto y en un 23% con más de 20 microgramos por minuto.

El 23% de las pacientes requirió ampicilina y el 46% gentamicina -- por infección de vías urinarias ;un 15% con nitrofurazona ovulos y el 3.8% nistatina por cervicovaginitis existente en este grupo de pacientes. El 34.6% no ameritó tratamiento coadyuvante. (Cuadro 10).

La infección de vías urinarias determinada por exámen general de -- orina fue en un 46.2% de las pacientes con amenaza de parto pretérmino y la cervicovaginitis en un 15.3% siendo esta inespecífica.

La cervicovaginitis por monilia se determinó en el 3.8%. (Cuadro 9).

Los exámenes de laboratorio realizado en estas pacientes del grupo I se encontraban dentro de límites normales, a excepción de los reportes de exámen general de orina en el que se presentó menos de 10 leucos por campo en un 11.5%, de 10 a 20 leucos por campos en un 19 por ciento. Y más de 20 leucos por campo en un 15.3%. (Cuadro No. 12).

La efectividad de las pacientes manejadas con orcioprenalina en la APP fue del 77% con un 46.1% agregado con indometacina e hidrata-- ción. (Gráfica No. 5) .

En el segundo grupo en donde se manejo a las pacientes con hidratación, la edad materna fue entre 17 y 36 años, siendo la edad promedio a los 26 años en un 19.2%. Se estudiaron a 26 pacientes siendo la edad gestacional más frecuente a las 30 semanas en un 19.2% y a las 35 - semanas en un 23%. A las 28 semanas fue del 15% a las 29 de 3.8% ; a las 32 se manas del 15.3% y a las 13 semanas del 11.5% y a las 34 semanas del 15.3%. (Cuadro 1 y 2). (Graficas 1 y 2).

Entre sus antecedentes gineco-obstétricos se encontro su mayor incidencia en gestas III y II en un 26.9%. Siendo primigestas el 23% Para I el 19.2%, II el 25.3% III o más en un 3.8%.

Con antecedente de un aborto en un 26.9% y cesarea anterior en un 26.9% Dos cesareas en un 7.6% (Cuadro 3).

Presentaban antecedente de amenaza de parto pretérmino en embarazo actual y anteriores en un 35.4% (Cuadro 6).

El índice tocolítico más frecuente fue de 3 con el 50% y 4 con el 42.3% siguiendo posteriormente el 19.2% para 2 y el 7.6% para 1. (Cuadro 5). ( Grafica No. 4).

La respuesta a la hidratación en la primera hora fue del 62.9% no respondiendo el 26.9% del cual en la segunda hora respondio el 15% No habiendo respuesta definitiva en esta segunda hora el 11.2% (Cuadro 7).

Aneritó tratamiento coadyuvante con orciprenalina el 11.5% en un tiempo de una hora (7.6%) y en el hora 30 minutos a 2 horas el -- 3.3%.

Aneritó antibioticoterapia el 50% de las pacientes y el otro 50% no aneritó. Utilizandose ampicilina en un 23% y gentamicina en un - ?

por ciento, por infección de vías urinarias, 15.3% nitrofurazona y el 1.5% nistatina, por cervicovaginitis inespecíficas y por moniliasis respectivamente. Con un 3.8% con kanamicina. (Cuadro 10).

La infección de vías urinarias se presentó en este grupo en un 38.4 por ciento y la cervicovaginitis inespecífica en un 15.3% y por monilia en un 11.5%. (Cuadro 9).

En ambos grupos de estudio se establecieron 26 pacientes en cada uno.

La efectividad de la hidratación como tocolítico en pacientes con APP fue del 84.6%; con un 69.2% en la primera hora de tratamiento y el 15.4% restante en la segunda hora (Gráfica No. 5).



## DISCUSION :

Con el presente estudio se demostró que la hidratación IV como tocolítico de primera intención, presenta menos efectos secundarios y mayor respuesta a la misma en un 84.6% , en pacientes, con embarazo de 28 a 36 semanas siendo predominantemente las 34 semanas en un 15.3% y con un índice tocolítico entre 3-y 4 principalmente en un 92.3%.

Independientemente de la presencia de proceso infeccioso aunado a la APP o como causa de la misma, ya que la respuesta fue la misma. Encontrando un 38.4% para infección de vías urinarias determinado por examen general de orina ( Con un 30.7% con 20-20 leucos/c. ).

Amerito orciprenalina el 11.5% en la primera hora por falta de respuesta a la hidratación.

Considerando que la mayor respuesta a la uteroinhibición de la contractilidad uterina se presentó en la primera hora de tratamiento en un 69. por cientos y el 25.4% restante en la segunda hora (Total de respuesta 84.6% ) .

En comparación con el uso de betamiméticos ( Orciprenalina), la cual presentó mayores efectos secundarios y menos respuesta a la misma.

La edad gestacional promedio en este grupo fue a las 34-35 semanas en un 19.2% respectivamente. Su índice tocolítico fue de 3 en un 30.7% y de 4 en un 53.8% . El tiempo de la uteroinhibición desde el inicio del tratamiento fue de 35 a 60 minutos en un 57.6% con un 23% sin respuesta a la orciprenalina habiendo ameritado el uso de otro uteroinhibidor.

Se utilizó la indometacina aunada a la orciprenalina en un 34.6%.

Se presentó una efectividad de la inhibición de las contracciones uterinas en pacientes con APP manejadas con orciprenalina en un 77% ; encontrándose mayores efectos secundarios .

Los tres principales efectos secundarios presentados en las pacientes manejadas con orciprenalina fueron: La taquicardia con frecuencia materna superior a 120x en un 34.6%; la hipotensión y el temblor en un 26.9% respectivamente.

Todos estos efectos secundarios presentes en este grupo de pacientes ameritó la disminución de la dosis de orciprenalina y en un 3.8% la suspensión de la misma.

La dosis óptima para la uteroinhibición fue entre 10 y 20 microgramos por minuto, siendo del 38.4% las pacientes que respondieron a dosis menores a los 10 microgramos; y el 19.2% entre 10 y 20. Con un 23% de pacientes que lograron su uteroinhibición con dosis superiores a los 20 microgramos; encontrándose en estas pacientes el mayor porcentaje de efectos secundarios.

Al igual que las pacientes manejadas con hidratación se manejo la infección amniótica o como desencadenante de la contractilidad uterina con antibióticoterapia. Siendo el 46.1% de las pacientes de este grupo el de haber cursado con infección de vías urinarias, detectada por EGO.

Determinando en conclusión que las pacientes manejadas con hidratación IV como tocolítico de primera intención, presentan mayor respuesta a la misma con menos efectos secundarios así sea ocasionada por proceso infeccioso o no. Ya que de tal manera se puede usar la hidratación con antibióticoterapia, y obtener los mismos resultados.

DemostRANDOSE que el uso de betamiméticos requiere de mayor vigilancia por los efectos secundarios a presentar, además de presentar mayores complicaciones con el uso de los mismos.

Además de presentar efectos secundarios importantes, que en ocasiones han requerido la suspensión del tratamiento.

Por lo que la hidratación será el tratamiento adecuada de primera intención en pacientes que no presenten patologías agregadas que contra indiquen el manejo del mismo.

CUADRO No. 1 :

EDAD :	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36	TOTAL
HIDRATAACION	7	8	7	2	2	26
ORCIPRENALINA	5	10	2	8	1	26

EDAD MAS FRECUENTE EN PACIENTES CON AMENAZA  
DE PARTO PRETERMINO.

CUADRO No. 2 :

EDAD GESTACIONAL :	28-30s	31-33s	34-36s	TOTAL
HIDRATACION	10	6	10	26
ORCIPRENALINA	7	9	10	26

EDAD GESTACIONAL MAS FRECUENTE EN PACIENTES  
CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO.

C L A D R O No. 3 :

	I	II	III	IV o más	TOTAL
GESTAS	6	7	7	6	26
PARA	5	4	1	1	11
ABORTOS	7	1	1	0	9
CESAREAS	7	2	0	0	9

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS EN PACIENTES CON  
 AMENAZA DE PARTO PRETERMINO MANEJADAS CON  
 HIDRATACION.

CUADRO No. 4 :

	I	II	III	IV o más	TOTAL
GESTAS	5	8	6	7	26
PARA	7	0	1	3	11
ABORTOS	6	1	0	0	7
CESAREAS	5	1	0	0	6

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS EN  
 PACIENTES CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO  
 MANEJADAS CON ORCIPRENALINA.

CUADRO No. 5 :

INDICE TOCOLITICO :	1	2	3	4	TOTAL :
HIDRATAcion	2	3	10	11	26
ORCIPPENALINA	1	3	8	14	26

INDICE TOCOLITICO A SU INGRESO DE PACIENTES CON AMENAZA  
DE PARTO PRETERMINO MANEJADAS CON HIDRATAcion Y ORCIPPENALINA  
EN EL HGO No. 3 CMR IMSS.



CUADRO No. 6 :

ANTECEDENTE DE A.P.P. :	SI	NO	TOTAL
HIDARATACION	10	16	26
ORCIPRENALINA	5	21	26

ANTECEDENTE DE PARTO PRETERMINO EN EMBARAZO ACTUAL O ANTERIORES EN PACIENTES MANEJADAS CON HIDRATACION U ORCIPRENALINA EN EL HÇO No.3 CMR DEL IMSS .

CUADRO No. 7 :

	SI RESPONDIO	NO RESPONDIO	TOTAL
PRIMERA HORA	18	8	26
SEGUNDA HORA	4	4	8

RESPUESTA DE LA CONTRACTILIDAD UTERINA DE PACIENTES  
MANEJADAS CON HIDRATAACION I.V. EN LAS PRIMERAS 2 HORAS.

CUADRO No. 9 :

	I.V.U.	CERVICOVAGINITIS		TOTAL
		INESPECIFICA	MONILIA	
HIDRATACION	10	4	3	17
ORCIPRENALINA	12	4	1	17

INFECCIONES CONCOMITANTES EN PACIENTES CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO MANEJADAS CON HIDRATACION U ORCIPRENALINA .

C U A D R O No. 10 ;

	AMPICILINA	GENTAMICINA	NITROFUZONA	NISTATINA	KANAMICINA
HIDRATAACION	6	6	4	3	0
ORCIPRENALINA	6	12	4	1	1
TOTALES	12	18	8	4	1

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN PACIENTES CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO  
E INFECCIONES COADYUVANTES MANEJADAS CON HIDRATAACION U ORCIPRENALINA .

CUADRO No. 11 :

SINTOMAS	INQUIETUD NERVIOSISMO S. ANGUSTIA	PALPITACIONES TAQUICARDIA ARRITHIA.	NAUSEA Y VOMITO.	CEFALEA TEMBLOR	HIPOTENSION SUDORACION	TOTAL
No. DE CASOS.	5	15	7	13	10	50
TOTAL	5	15	7	13	10	50

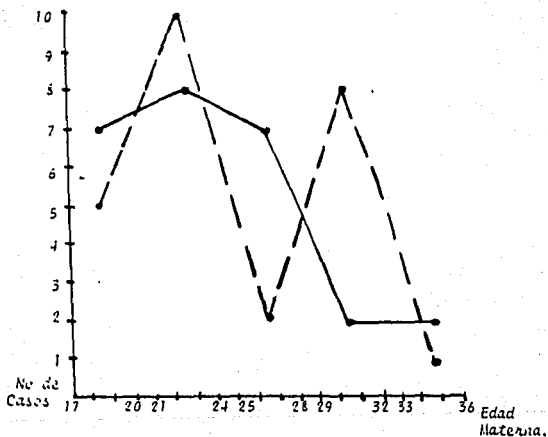
SINTOMAS PRESENTES COMO REACCION SECUNDARIA AL USO DE ORCIPRENALINA

C U A D R O No. 12 :

LEUCOCITOS EN UN E.G.O. :	menos de 10/c	10. 20/c	+20/c	TOTAL.
HIDRATAACION	2	8	4	14
ORCIPRENALINA	3	5	4	12
TOTAL	5	13	8	26

PRESENCIA DE LEUCOCITOS POR CAMPO EN PACIENTES CON I.V.U. DETECTADAS POR E.G.O. ?EN PACIENTES MANEJADAS CON HIDRATAACION U ORCIPRENALINA EN LA AMENAZA DE PARTO PRETERMINO .

GRAFICA No. 1 :

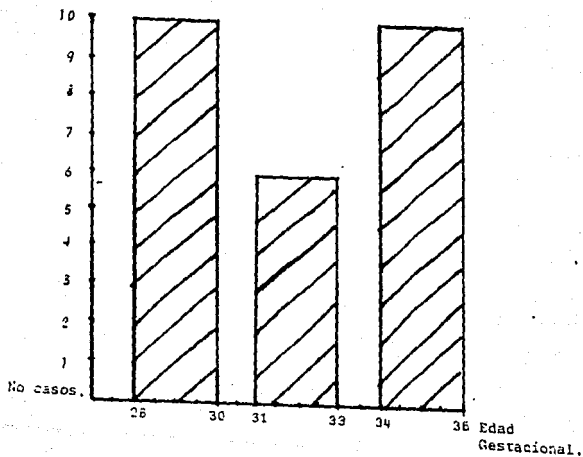


————— HIDRATAION.

----- ORCIPRENALINA

EDAD MAS FRECUENTE EN PACIENTES CON AMENAZA DE PARTO  
PRETERMINO MANEJADAS CON ORCIPRENALINA E HIDRATAION.

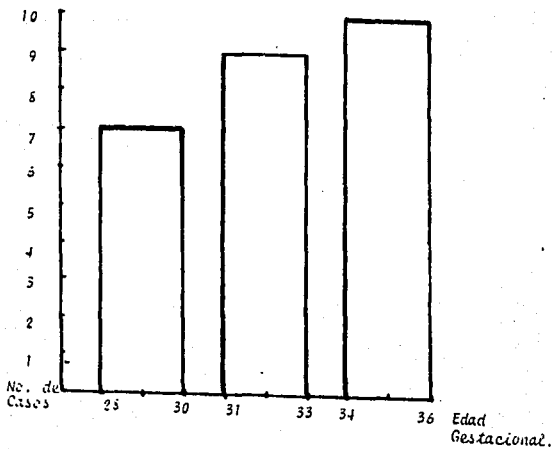
GRAFICA No. 2 :



CASOS PRESENTADOS EN PACIENTES CON A.P.P. MANEJADAS  
CON HIDRATAACION IV; EN RELACION A SU EDAD GESTACIONAL.

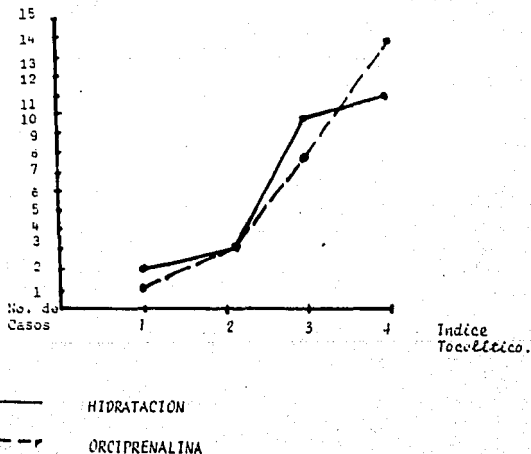


GRAFICA No. 3 :



CASOS PRESENTADOS EN PACIENTES CON A.P.P. MANEJADAS  
CON ORCIPRENALINA IV; EN RELACION A SU EDAD GESTACIONAL.

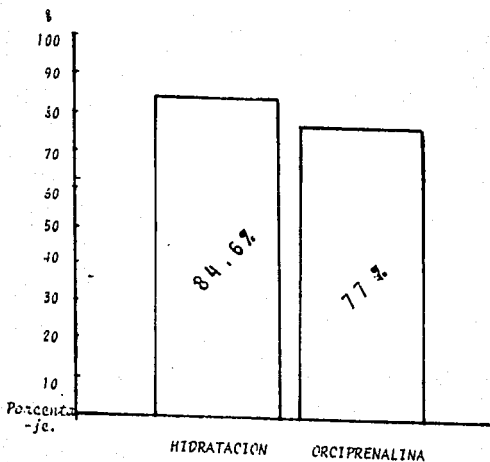
GRAFICA No. 4 :



NÚMERO DE CASOS EN RELACIÓN A SU ÍNDICE TÓCOLÍTICO  
 EN PACIENTES CON A.P.P. MANEJADAS CON HIDRATACION U ORCIPRENALINA EN HGO No.3 CIR.

**ESTA TESIS NO DEBE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA.**

GRAFICA No. 5 :



PORCENTAJES DE EFECTIVIDAD EN PACIENTES MANEJADAS CON  
HIDRATACION Y ORCIPRENALINA RESPECTIVAMENTE, EN LA A.P.P.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- A. C. Turnbull.  
An Oxytocin inhibitor for suppressing preterm labour.  
*British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. Nov 1987  
Vol. 94. pp 109-1013.
- 2.- Richard A. Pircon.  
Controlled trial of hidratación and bed rest versus bed rest alone in the evaluation of preterm uterine contractions.  
*Am J Obstet Gynecol* 1989 ;161 :775-9.
- 3.- Isabelle A. Wilkins.  
Efficacy and side effects of magnesium sulfate and ritodrine as tocolytic agents.  
*Am J Obstet Gynecol* 1988 ;159 : 685-9.
- 4.- René Jaime Toro Calzada.  
La Hidratación como tocolítico.  
*Ginec Obstet México* 1987; 55: 308-313.
- 5.- Leslie Iffy.  
Manejo de la amenaza de parto prematuro.  
*Obstetricia y Perinatología*. 1461-1471.

- 6.- William E. Roberts.  
The incidence of preterm labor and Specific Risk Factors.  
Obstetrics and Gynecology 1990.76 : 85a-89a.
- 7.- Richard E. Besinger.  
The Safety and efficacy and tocolytic agents for the treat  
ment of preterm labor.  
Obstetrical and Gynecological Survey 1990 vol. 45 No7  
pp. 415-431.
- 8.- J. Gonzalez Merlo.  
Tratamiento de la amenaza de parto pretérmino.  
Obstetricia pp. 596-601.
- 9.- Ste e N. Caritis.  
Tratamiento farmacológico del trabajo de parto pretérmino.  
Clínicas de Obstetricia y Ginecología 1988 Vol.3 pp.613-624.
- 10.- Ferguson J. E.  
Efficacy of combined administration of magnesium sulfate  
ritodrine in the treatment of premature labor.  
Am J Obstet Gynecol 1988.Vol71 No. 2 pp. 283.

11. - Robin J. Bell.

Antenatal serum levels of relaxin in patients having preterm labour.

British Journal of Obstetrics and Gynaecology 1988. Vol 95  
pp. 1264-1267.