

Vol. 8 N° 2 • julio - diciembre 2018



EVALUACIÓN DE LA NIFEDIPINA COMO TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN ADOLESCENTES

Evaluation of nifedipine as a treatment of the preterm labour in adolescents

**Antonio Gallardo, Charles Sanabria, Liliana Rojas, María Rodríguez,
Daniel Sanabria y María Sanabria**

Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Unidad de Desarrollo Integral y Orientación en Reproducción para Adolescentes (UDIORA).
chjsv@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar la efectividad y efectos adversos de la nifedipina como tratamiento de amenaza de parto pretérmino en adolescentes. Materiales y métodos: se realizó una investigación de tipo descriptiva-correlacional, prospectiva y longitudinal con un diseño experimental, subtipo cuasi experimento. La muestra estuvo conformada por 60 pacientes divididas en dos grupos: grupo A: 30 pacientes menores o iguales a 19 años y grupo B: 30 pacientes mayores de 19 años. A ambos grupos se les administró Nifedipina vía oral: 10 mg cada 20 minutos por dos dosis y luego 10 mg cada 6 horas de mantenimiento. Se realizó monitoreo obstétrico. Para la estadística comparativa se realizó mediante t de Student. Se consideró $p < 0,05$ como estadísticamente significativa. Resultados: El promedio de edad evaluado para el grupo A fue de $17,5 \pm 1,4$ años y para el grupo B de $27,3 \pm 6,0$ años; la diferencia fue estadísticamente significativa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad gestacional, altura uterina y frecuencia cardíaca fetal; así como tampoco referente a la presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardíaca o cefalea. Conclusiones: La nifedipina es efectiva y segura como tratamiento tocolítico en adolescentes con amenaza de parto pretérmino.

Palabras clave: Nifedipina, tratamiento, amenaza de parto pretérmino, adolescentes.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness and adverse effects of nifedipine as treatment for preterm labour in adolescents. Materials and Methods: A descriptive-correlational, prospective and longitudinal investigation was carried out with an experimental design, Cuasiexperimento subtype. The sample consisted of 60 patients divided into two groups: Group A: 30 patients under or equal to 19 years and Group B: 30 patients over 19 years. Both groups were administered Nifedipine orally: 10 mg every 20 minutes for two doses and then 10 mg every 6 hours of maintenance. Obstetric monitoring was performed. For comparative statistics, it was performed using Student's t test. It was considered $p < 0.05$ as statistically significant. Results: The average age assessed for group A was 17.5 ± 1.4 years and for group B, 27.3 ± 6.0 years; the difference was statistically significant. No statistically significant differences were found regarding gestational age, uterine height and fetal heart rate; as well as referring to systolic and diastolic blood pressure, heart rate or headache. Conclusions: Nifedipine is effective and safe as a tocolytic treatment in adolescents with preterm labour.

Keywords: Nifedipine, treatment, preterm labour, adolescents.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa del crecimiento y desarrollo humano con características muy especiales por los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que abarcan a esta población, siendo el embarazo una condición de riesgo por las posibles complicaciones que pueden ocurrir desde el punto de vista médico, obstétrico y perinatal, lo que tiene mayor significado mientras más temprana sea la edad de la adolescente (Freitez 2000, Hernández, 2008).

Cuando se habla de adolescencia se piensa en un período de transición entre el fin de la niñez e inicio de la edad adulta. En general, según la Organización Mundial de la Salud (OMS 2014) se define la adolescencia como el período comprendido entre los 10-19 años de edad (Issler 2001, OPS 2005, Sanabria 2018). La población adolescente, ha ido creciendo progresivamente, representando el 20% de la población mundial, de cuyo total, cerca del 85% vive en países en vías de desarrollo y aproximadamente 35% de las latinoamericanas tienen su primer hijo antes de los 20 años de edad (Cifuentes, 2007).

Por su parte, Díaz *et al.* (2002) refieren que la prematuridad ha ido aumentando en forma sostenida en los últimos 10 años, esto ha sido apoyado por Villar *et al.* (2004), quienes estiman que en los países desarrollados la prematuridad abarca entre 6 -10% de todos los nacimientos; dicho fenómeno coincide con un repunte de embarazos en adolescentes, por lo que, se ha constituido en un problema de salud pública de gran impacto en adolescentes, grupos familiares y sociedad (Sanabria 2018). Su relevancia clínica radica en su influencia sobre la mortalidad perinatal y la morbilidad infantil.

Existen diversos factores que están relacionados con el aumento del riesgo de tener embarazos no deseados, abortos o partos, que a la edad adolescente, pueden traer graves consecuencias, dentro de ellos destacan: precocidad en la edad de inicio del primer coito, la falta de información y uso no apropiado de anticonceptivos, así como un ambiente familiar inadecuado, sumado a la influencia del grupo social donde se desarrolla el adolescente. De acuerdo a las estadísticas reseñadas por la OMS (2014) y Binstock (2016), para los países de las re-

giones de la América Latina y del Caribe, a pesar de no existir un patrón único de la tasa de fecundidad en las adolescentes, se estima que su promedio está en 73,2 x 1000 adolescentes, para los países en desarrollo es de 52,7 x 1000 adolescentes, Europa con 19 x 1000 adolescentes y para Venezuela (Instituto Nacional de Estadística, 2017) la tasa de fecundidad es de 93,1 x 1000 adolescentes.

Los riesgos biológicos de la adolescente embarazada con control prenatal inadecuado o tardío, están asociados con complicaciones prenatales, tales como anemia, desnutrición, hipertensión inducida por el embarazo, enfermedades de transmisión sexual, infecciones urinarias, complicaciones intraparto, atonía uterina, desproporción feto pélvica, mayor incidencia de cesáreas siendo inversamente proporcionales a la edad materna (Colomer *et al.*, 2013; Sanabria, 2018); además, destacan los casos de parto pretérmino (Cifuentes, 2007; López, 2005; Royal College of Obstetricians and Gynecologists, 2011; Vallejo, 2013; Tapia, Jiménez y Pérez, 2012; Mendoza, Arias y Mendoza, 2012), siendo este último, uno de sus principales motivos de consulta a los servicios de emergencia.

Durante muchos años se ha estudiado el uso de medicamentos tocolíticos, en el tratamiento de la amenaza de parto pretérmino, entre los cuales destaca la nifedipina (Díaz *et al.*, 2002; López, 2005, RCOB, 2011; Hernández, 2010; Tsatsaris, Papatsonis, Goffinet, Dekker y Carbonne, 2001); dicho fármaco, como bloqueador de los canales de calcio ha tenido un papel importante, comparándose su eficacia con otros útero inhibidores tradicionales, como los betamiméticos, inhibidores de la ciclooxigenasa y de nueva generación, el Atosiban, un antagonista de los receptores de oxitocina (Girón *et al.*, 1995; Lyell *et al.*, 2008). En la actualidad, el objetivo principal de la administración de un agente tocolítico es el retraso del parto, por lo menos 48 horas, con el fin de poder administrar a la gestante los corticoides necesarios para inducir la maduración pulmonar fetal, mejorándose el pronóstico de los recién nacidos prematuros (Heus *et al.*, 2009; Cararach *et al.*, 2006; Alemán *et al.*, 2010).

La nifedipina es un calcio antagonista del tipo dihidropiridina, utilizado en obstetricia como fármaco útero inhibidor, productor de relajación del músculo liso, secundario al bloqueo de los canales de calcio en la célula muscular. Múltiples estudios en mujeres han demostrado la efectividad y seguridad del medicamento como antihipertensivo y tocolítico (Zighelboim y Guariglia, 2007). Hay dos tipos de vías

del calcio: La vía potencial sensible (o dependiente del voltaje), que se activa por despolarización y la vía operada por receptores, por neurotransmisores, prostaglandinas, hormonas u otros medicamentos. El mecanismo dependiente del voltaje, parece ser el más importante en la relajación miometrial, inducida por los bloqueadores de las vías del calcio.

Para Van den Berg y Oeshli (1999), al administrar por vía oral la nifedipina, inicia su acción alrededor de los 20 minutos y alcanza su nivel máximo a las dos horas; su vida media es de 1,5 a 3 horas y la acción de una dosis única puede durar hasta 6 horas. La eliminación es renal en un 70% e intestinal en un 30%. La dosis recomendada es 10 a 30 mg oral como dosis inicial y luego, continuar con 10 a 20 mg cada 6 hrs (Cárcamo y Flores, 1998). La vía sublingual, de absorción más rápida, no es recomendada, en especial cuando se asocia con la restricción del crecimiento fetal. Ochoa y Romero (2007) determinaron que la nifedipina oral como tocolítico se inicia con 10 mg, si las contracciones persisten se repite esta dosis cada 20 minutos hasta un máximo de 40 mg en la primera hora de tratamiento. Si la actividad uterina se normaliza se continúa con 10 mg cada 4 a 6 horas por 48 a 72 horas. Un metanálisis de bloqueadores de canales de calcio, muestra una prolongación del embarazo, con disminución del síndrome de distress respiratorio (SDR) y de los efectos adversos, comparado con fármacos betamiméticos (González y Puigventós, 2012; Ochoa y Romero, 2007).

Se han realizado numerosos estudios sobre la nifedipina, en estos se han incluido todos los grupos etarios de mujeres gestantes con amenaza de parto pretérmino, sin discriminar o separar a las adolescentes (Conde et al, 2011; Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2003; Cepeda et al, 2010; Chan et al, 2008) a pesar de que este último grupo, es el que presenta más factores de riesgos para enfrentar la amenaza de parto pretérmino (Lyell et al, 2008).

En la adolescencia casi todas las patologías cardíacas congénitas han sido corregidas, con solo cierto aumento en la frecuencia de síntomas de prolapso de válvula mitral como: taquicardias, dolor retroesternal, mareos, entre otros. Por lo que es poco probable encontrar complicaciones cardiovasculares asociadas al embarazo de madres adolescentes con el uso de la nifedipina (D'Ercole, Breteille, Shojai, Desbriere, Boubli, 2002), dicho patrón con respecto a las condiciones cardiovasculares de las adolescentes embarazadas, se ha observado

en la consulta de control prenatal de la Unidad de Desarrollo Integral y Orientación en Reproducción para Adolescentes (UDIORA).

Por lo anteriormente expuesto, se realizó la presente investigación, cuyo objetivo fue evaluar la efectividad y efectos adversos de la nifedipina como tratamiento de amenaza de parto pretérmino en adolescentes, usuarias de la UDIORA, ubicada en el Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, del municipio San Francisco, estado Zulia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptiva-correlacional, prospectiva y longitudinal, con un diseño experimental y subtipo cuasi experimental (Arias, 2006; Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Fueron seleccionadas 60 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en la UDIORA, ubicada en el Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) en San Francisco, estado Zulia, durante el período 2016.

Para participar en el estudio, a todas las pacientes se les solicitó un consentimiento por escrito, el cual fue aprobado por el comité de ética de la institución donde se realizó la investigación, de acuerdo a las recomendaciones emanadas del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (2002).

Se incluyeron en el estudio las pacientes con embarazo viable y diagnóstico de amenaza de parto pretérmino (edad gestacional de 28 a 37 semanas). En concordancia con la Organización Mundial de la Salud, (2014), que definen trabajo de parto pretérmino verdadero, el que se produce antes de las 37 semanas y que amenaza de parto pretérmino, es cuando se detecta la presencia de actividad uterina regular o irregular, con una o más contracciones en 10 minutos, durante un tiempo mínimo de una hora, así mismo modificaciones cervicales pero que no supere los 3 cm de dilatación. Se excluyeron del estudio aquellas pacientes con antecedentes o diagnóstico de cardiopatías, enfermedad del colágeno (auto-inmune) previas al embarazo, membranas ovulares rotas, embarazo gemelar o dilatación cervical mayor de 3 cm acompañado de borramiento $\geq 80\%$.

Posteriormente, fueron divididas en dos grupos: Grupo A: 30 pacientes menores o igual a 19 años y Grupo B: 30 pacientes mayores de 19 años. A am-

Los grupos se les administró nifedipina vía oral: 10 mg cada 20 minutos por dos dosis y luego 10 mg cada 6 horas de mantenimiento. A través de un instrumento de registro de información (mini-historia), se realizó monitoreo de los signos vitales, evolución de la dilatación cervical, vigilancia de los efectos adversos en el caso que se presentaran, presencia o no de tocólisis y valoración de las condiciones de la madre y el feto.

El análisis estadístico de los resultados se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 19 para Windows. Los datos obtenidos fueron expresados como medidas descriptivas de tendencia central (media), de dispersión (desviación estándar), valores absolutos y relativos. La comparación de las puntuaciones del estudio se realizó utilizando la t de Student y el test de Chi cuadrado, se consideró una $p < 0,05$ como estadísticamente significativa. Los datos fueron expresados en tablas.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 60 pacientes (Grupo A: 30 pacientes adolescentes y Grupo B: 30 pacientes adultas, observándose los siguientes resultados:

Las contracciones uterinas dolorosas cesaron en la totalidad de las pacientes adolescentes y adultas incluidas en este estudio, con el cumplimiento del protocolo de nifedipina a dosis de 10 mg. cada 20 minutos por 2 dosis y luego como mantenimiento 10 mg. cada 6 horas.

La Tabla 1, muestra las características generales maternas en los dos grupos evaluados, donde se observó una edad promedio para el grupo A (adolescentes) de $17,5 \pm 1,4$ años, siendo la edad mínima evaluada de 15 años y máxima de 19 años; mientras que en el grupo B (mujeres adultas) la edad promedio correspondió a $27,3 \pm 6,0$ años, edad mínima de 21 años y máxima de 40 años. Con relación a la edad gestacional, se observó una edad promedio en el grupo A de $34,7 \pm 1,3$ semanas de gestación según la fecha de la última menstruación, edad gestacional mínima de 28 semanas y máxima de 36 semanas; mientras que en el grupo B fue de $34,1 \pm 1,5$ semanas, edad mínima de 28 semanas y máxima de 36 semanas.

Tabla 1. Características generales maternas en los dos grupos evaluados

Características maternas	GRUPO A (Adolescentes)	GRUPO B (Adultas)
Edad, MEDIA±DE	$17,5 \pm 1,4$ años	$23,3 \pm 6,0$ años*
Mínima	15 años	21 años
Máxima	19 años	40 años
Edad Gestacional, MEDIA±DE	$34,7 \pm 1,3$ semanas	$34,1 \pm 1,5$ semanas**
Mínima	28 semanas	28 semanas
Máxima	36 semanas	36 semanas
Altura Uterina, MEDIA±DE	$32,5 \pm 1,3$ centímetros	$33,3 \pm 0,9$ centímetros**
Mínima	24 centímetros	28 centímetros
Máxima	38 centímetros	36 centímetros
FC Fetal, MEDIA±DE	$144,8 \pm 1,1$ latidos x'	$145,1 \pm 0,7$ latidos x'***
Mínima	132 latidos x'	128 latidos x'
Máxima	150 latidos x'	152 latidos x'

* $p < 0,05$ (estadísticamente significativo).

** $p > 0,05$ (estadísticamente no significativo).

DE: desviación estándar; FC: frecuencia cardíaca.

Fuente: Elaboración propia 2016.

Asimismo, se evaluó la altura uterina siendo el promedio para el grupo A de $32,5 \pm 1,3$ centímetros, altura uterina mínima de 24 centímetros y máxima de 38 centímetros; mientras que en el grupo B, la altura uterina correspondió a $33,3 \pm 0,9$ centímetros, mínima de 28 y máxima de 36 centímetros. Al evaluar la frecuencia cardíaca fetal se mostraron cifras promedios para el grupo A de $144,8 \pm 1,1$ latidos por minuto, mínima de 132 y máxima de 150 latidos por minuto; mientras en el grupo B, fue de $145,1 \pm 0,7$ latidos por minuto, mínima de 128 y máxima de 152 latidos por minuto. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a las diferencias de edades en los dos grupos de pacientes ($p < 0,05$), ratificando la validez de la selección de grupos mencionados anteriormente. En cuanto a los otros indicadores (edad gestacional, altura uterina y frecuencia cardíaca) no se encontraron diferencias significativas en los dos grupos evaluados, siendo $p > 0,05$.

Tabla 2. Promedio de la presión arterial

sistólica en los dos grupos evaluados

PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (mm/Hg)§	GRUPO A (Adolescentes) * ± DE**	GRUPO B (Adultas) ± DE
Ingreso	112,1 ± 7,9	114,6 ± 11,0
I dosis de Nifedipina	114,0 ± 12,0	114,0 ± 10,1
II dosis de Nifedipina	109,1 ± 6,0	111,9 ± 8,9

§: $p > 0,05$ (estadísticamente no significativo).

*: Promedio; **DE: Desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia 2016.

La Tabla 2, muestra el promedio de la presión arterial sistólica (PAS) en los dos grupos evaluados, observándose una PAS de ingreso en el grupo A de $112,1 \pm 7,9$ mm/Hg, en la primera dosis de $114,0 \pm 12,0$ mm/Hg y en la II dosis correspondió a $109,1 \pm 6,0$ mm/Hg; mientras que, en el grupo B la PAS de ingreso fue $114,6 \pm 11,0$ mm/Hg, en la I dosis $114,0 \pm 10,1$ mm/Hg y en la II dosis de $111,9 \pm 8,9$ mm/Hg. No se observaron diferencias estadísticamente en los promedios de la PAS en ambos grupos de estudio ($p > 0,05$).

Tabla 3. Promedio de la presión arterial diastólica en los dos grupos evaluados

PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA (mm/Hg)§	GRUPO A (Adolescentes) * ± DE**	GRUPO B (Adultas) ± DE
Ingreso	68,1 ± 5,7	73,0 ± 7,3
I dosis de Nifedipina	69,5 ± 5,8	72,5 ± 6,7
II dosis de Nifedipina	69,3 ± 6,0	71,6 ± 7,2

§: $p > 0,05$ (estadísticamente no significativo).

*: Promedio; **DE: Desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia 2016.

En la Tabla 3, se muestra el promedio de la presión arterial diastólica (PAD) en los dos grupos evaluados, observándose una PAD de ingreso en el grupo A de $68,1 \pm 5,7$ mm/Hg, en la primera dosis de $69,5 \pm 5,8$ mm/Hg y en la II dosis de $69,3 \pm 6,0$ mm/Hg; mientras que, en el grupo B al ingreso fue de $73,0 \pm 7,3$ mm/Hg, en la I dosis $72,5 \pm 6,7$

mm/Hg y en la II dosis de $71,6 \pm 7,2$ mm/Hg. No se observaron diferencias estadísticamente en los promedios de ambos grupos ($p > 0,05$).

Tabla 4. Promedio de la frecuencia cardíaca en los dos grupos evaluados

Frecuencia Cardíaca (latidos x minutos)§	GRUPO A (Adolescentes) * ± DE**	GRUPO B (Adultas) ± DE
Ingreso	77,9 ± 23,9	81,4 ± 16,2
I dosis de Nifedipina	78,1 ± 21,9	84,4 ± 10,8
II dosis de Nifedipina	79,8 ± 27,1	82,2 ± 9,1

§: $p > 0,05$ (estadísticamente no significativo).

Abreviaciones: *: Promedio; **DE: Desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia 2016.

La Tabla 4, muestra el promedio de la frecuencia cardíaca (FC) en los dos grupos de estudio, donde se observó en el grupo A una FC al ingreso de $77,9 \pm 23,9$ latidos por minuto, en la I dosis de Nifedipina se observó una FC de $78,1 \pm 21,9$ latidos por minuto y en la II dosis fue de $79,8 \pm 27,1$ latidos por minuto; mientras que en el grupo B, la FC de ingreso fue $81,4 \pm 16,2$ latidos por minuto, en la I dosis de $84,4 \pm 10,8$ latidos por minuto y en la II dosis se encontró una FC de $82,2 \pm 9,1$ latidos por minuto. No se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 5. Distribución de la muestra según efectos adversos en los dos grupos evaluados

EFFECTOS ADVERSOS§	Nº (%) Primera dosis	Nº (%) Segunda dosis
Grupo A (Adolescentes)	1 (1,7%)	-
Grupo B (Adultas)	2 (3,3%)	1 (1,7%)
TOTAL	3 (5,0%)	1 (1,7%)

§: $p > 0,05$ (estadísticamente no significativo).

Fuente: Elaboración propia 2016.

En la Tabla 5, se muestra los efectos secundarios con el uso de la nifedipina, observándose en el grupo A, una sola paciente con cefalea durante la primera dosis de tratamiento con nifedipina; mien-

tras que en el grupo B, se observaron 2 (3,3%) en la primera dosis y 1 (1,7%) en la II dosis. No se observaron diferencias estadísticamente significativas.

DISCUSIÓN

El embarazo en adolescente es un problema de salud pública que genera cambios bio-sico-sociales en la joven, modificando su proyecto, entorno y estilo de vida, debiendo además considerar las diferentes complicaciones que pueden presentarse en el transcurso de éste, tales como: aborto, parto pretérmino, patologías hipertensivas, rotura prematura de membranas, infección urinaria, patologías placentarias, recién nacido de bajo peso, entre otras (Sanabria, 2018). La amenaza de parto pretérmino y el parto pretérmino es uno de los principales problemas en obstetricia, ya que afecta tanto el bienestar como la supervivencia de millones de niños en cada año (Ochoa y Romero, 2007).

Los resultados demostraron que la edad promedio evaluada del grupo de madres adolescentes correspondió a 17,5 años con una desviación típica de 1,4 años. Con respecto en el grupo de madres adultas la edad correspondió a 27,3 años con una desviación típica de 6 años, este último resultado es similar a lo reportado por Ocando (2012), quien observó la mayor distribución de amenaza de partos pretérmino, en mujeres mayores de 20 años de edad, con un promedio de 24 años para pacientes tratada con nifedipina, estos promedios de edad han sido descritos por otros autores tradicionales, quienes reseñan que en la mayoría de los partos pretérminos ocurren en primigestas con edades comprendidas entre 14 y 24 años, estando asociados a factores epidemiológicos específicos.

Con relación al efecto obstétrico de la nifedipina como tocolítico, pudo apreciarse que no afectó en forma estadísticamente significativa en la medición de la altura uterina, edad gestacional y la frecuencia cardíaca fetal; con respecto al grupo de adultas con características similares. Estos resultados coinciden con los reportados por Cepeda et al., (2010), quienes no aprecian diferencias en la evolución clínica en las pacientes bajo terapéutica con nifedipina, como útero inhibidor, en el abordaje de la amenaza de parto pretérmino.

En esta investigación, se mostró que el efecto tocolítico de la nifedipina fue similar en las pacientes adolescentes y adultas, ya que en ambos grupos las contracciones uterinas dolorosas cesaron con el cumplimiento del protocolo establecido en

este estudio, esto coincide con estudios que usan la nifedipina como tocolíticos comparada con otros útero inhibidores en la amenaza de parto pretérmino (Lyell et al, 2008; González y Puigventós, 2012; Choque, 2003).

Al evaluar a las madres desde el punto de vista cardiovascular, se encontró que los valores de la presión arterial sistólica y diastólica, así como también la frecuencia cardíaca materna, no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos; coincidiendo con las bases teóricas planteadas por diversos investigadores (Hernández, 2008; King et al., 2008). En general, se observó que la nifedipina produce menos efectos adversos en las adolescentes con relación a las adultas, pero estas diferencias en los promedios no fueron estadísticamente significativas, siendo el valor de $p > 0,05$.

Por lo anteriormente expuesto, en esta investigación, al correlacionarse las variables efectividad y seguridad de la nifedipina, como tratamiento tocolítico en las adolescentes embarazadas, con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino; comparada con un grupo control de adultas, se verifica que dicha terapéutica es efectiva y segura en la población adolescente, tanto como en las mayores de 19 años embarazadas y con la misma patología.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados de esta investigación, se puede concluir que en las adolescentes, el uso de la nifedipina en la tocólisis indicada en la amenaza de parto pretérmino, es igual de efectiva y presenta menos efectos adversos, en comparación con las pacientes adultas, con la misma complicación del embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleman A., Cafferata M., Althabe F., Gibbons A., Segarra J., Sandoval X., Belizán J. (2010). Use of prenatal corticosteroids for preterm birth in three Latin American countries. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*.
- Arias F. (2006). El Proyecto de investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Editorial Episteme.
- Binstock G. (2016). Fecundidad y maternidad adolescente en el cono sur: apuntes para la construcción de una agenda común. Nueva

- York. Fondo de las Naciones Unidas.
- Cararach V, Palacio M, Martínez S, Deulofeu P, Sánchez M, Cobo T. (2006) Nifedipine versus ritodrine for suppression of preterm labor. Comparison of their efficacy and secondary effects. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 127. 204-208.
- Cárcamo, J., Flores, E. (1998). Nifedipina: una opción en uteroinhibición comparado con el uso de fenoterol. *Revista Médica Hondureña.* 66; 4-10.
- Cepeda D., Guerra M., Villasmil E., Colmenares M., Delgado O., Mejía-Montilla J., Villasmil N. (2010). Tocólisis con clorhidrato de ixosuprina o nifedipina en la amenaza de parto pretérmino. *Revista Venezolana de Obstetricia y Ginecología.* 70(1).11-17.
- Chan L., Sahota D., Yeung S., Leung T., Fung T., Lau T., Leung T. (2008). Side-effect and vital sign profile of nifedipine as a tocolytic for preterm labour: Retrospective audit. *Hong Kong. Med J.*
- Choque F. (2003). Factores de riesgos obstétricos en el embarazo de adolescentes. *Cybertesis Perú.* Recuperado de: www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/choque_mf/html/index.html - 3k.
- Cifuentes R. (2007). Parto pretérmino. En: Cifuentes R (Eds). *Obstetricia de alto riesgo.* Editorial Distribuna. Colombia. 359-378.
- Colomer J., Soriano F., Cortés O., Esparza M., Sánchez J., García J. (2013). Prevención del embarazo en la adolescencia. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 15(59). 261-269.
- Conde A, Romero R, Kusanovic J. (2011). Nifedipine in the management of preterm labor: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 204(134).1-20.
- Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. (2002). Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Ginebra. CIOMS y OMS.
- D'Ercole C., Bretelle F., Shojai R., Desbriere R., Boubli L.(2002). Tocolyse: Indications et contre-indications. *J Gynecol Obstet Boil* 31(7): 5S84-5S95.
- Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. (2002). Riesgos obstétricos en el embarazo de adolescente: Estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. *Rev Chil Obstet Ginecol* 67(6),481-487.
- Freitez A. (2000). Características de las adolescentes. En Freitez A, Zúñiga G, Dibrienza M (Eds). *Comportamiento sexual y reproductivo de las adolescentes.* Caracas. FUNAP;1.
- Girón E., Espinal J., Jarr J., Madrid J. (1995). Morbilidad materna en adolescentes embarazadas en el bloque materno infantil Hospital-Escuela. *Revista Médica Hondureña.* 63. 3-9.
- González L., Puigventós F. (2012). Actualización del protocolo de amenaza de parto prematuro. Palma de Mallorca (España): Hospital Universitario Son Espases.1-27.
- Hernández J. (2010). Parto Pretérmino. En: Usandizaga y De la Fuente. Editorial Marban Libros S. L. España. 400-411.
- Hernández M. (2008). Adolescencia. Características fisiopatológicas generales. En: M. Cruz (Eds). *Tratado de Pediatría.* Editorial Océano. España. 872-881.
- Hernández R, Fernández C, Baptista L. (2006). *Metodología de la Investigación.* México: Editorial Mc Graw Hill.
- Heus R., Mol B., Jan-Jaap E., Geijn H., Gyselaers W., Hanssens M., Haarmark L., D van Holsbeke C., Duvekot J., MSchobben F., Wolf H., Visser G.(2009). Adverse drug reactions to tocolytic treatment for preterm labour: prospective cohort study. *Estados Unidos. BMJ.*
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Ministerio del Poder Popular de Planificación. Recuperado de: www.ine.gov.ve.
- Issler, J. (2001). Embarazo en la adolescente. *Revista de Posgrado de la Cátedra Via Medicina.* 107, 11-13.
- King J., Flenady V., Papatsonis D., Dekker G., Carbonne B.(2008). Bloqueadores de los canales de calcio para la inhibición del trabajo de parto pretérmino (Revisión Cochrane plus traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus,* número 3. Oxford, Update Software Ltd. Recuperado de: <http://www.update-software.com>.
- López J. (2005). Factores psicosociales del embarazo adolescente. En: Bracho C,

- González R, López J, Arias A, Codina L (Eds). Producción Científica sobre la Adolescencia. El viaje del pez Venezuela. Valencia. 25-36.
- Lyell D., Pullen K., Mannan J., Chitkara U., Druzin M., Caughey A., El-sayed Y. (2008). Maintenance nifedipine tocolysis compared with placebo: A randomized controlled trial: A prospective, randomized double-blind, multicenter study was conducted. *Stanford (EEUU). Obstet Gynecol.* 112 (6). 1221-1226.
- Mendoza L., Arias M., Mendoza LI. (2012). Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. *Rev chil obstet ginecol.* 77(5). 375-382.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS). (2003). Reglamento técnico administrativo para la promoción y el desarrollo de la salud sexual y reproductiva. Caracas.
- Ocando H. (2012). Isoxuprina y nifedipina en la amenaza de parto pretérmino. Universidad del Zulia. Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Obstetricia y Ginecología, Maracaibo, estado Zulia.
- Ochoa D., Romero D. (2007). Pacientes con síntomas de amenaza de parto pretérmino. Compañía Sudamericana de servicios de Salud S.A.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Embarazo en la adolescencia: nota descriptiva No. 364. Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud. (2005). Centro Latinoamericano de Perinatología. Salud de la mujer y Reproductiva. El embarazo adolescente. Recuperado de: http://www.clap.ops.oms.org/web_2005/estadisticas20de20la20region/textos/e35206-20Embaraz20Adolescente.htm
- Royal College of Obstetricians and Gynecologists. (RCOG) (2011). Tocolysis for Women in Preterm Labour. Green-top Guideline. 8.
- Sanabria C. (2018). Temas de Ginecología y Maternidad Infanto Juvenil. Salud-Docencia-Comunidad. Maracaibo: Instituto Universitatis de Latinoamérica.
- Tapia H., Jiménez A., Pérez I. (2012). Perfil obstétrico de adolescentes embarazadas atendidas en un hospital público de la ciudad de México. *Enferm Univ.* 9(3). 7-14.
- Tsatsaris V, Papatsonis D, Goffinet F, Dekker G, Carbonne B. (2001). Tocolysis with nifedipine or beta-adrenergic agonists: A meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 97. 840-847.
- Van den Berg B., Oeshli F. (1999). Prematurity. In: Bracken M (Eds). *Perinatal Epidemiology.* London: Oxford University Press.
- Vallejo J. (2013). Embarazo en adolescentes. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXX.* 605. 65-69.
- Villar J, Ezarra E, Gurtner de la Fuente V, Campodonico L. (2004). Preterm Delivery Syndrome: The effective treatment of preterm labour. An International Consensus. *Well Medical. Inglaterra. Research, Clinical Forums* 16, 9-33.
- Zigheboim I, Guariglia D. (2007). Clínica Obstétrica. Colombia. Editorial Nomos.