

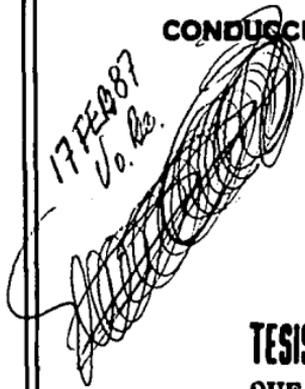
11217.  
57 10



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos"  
I.S.S.S.T.E.**

17 FEB 87  
C. R.



**CONDUCION DEL TRABAJO DE PARTO CON  
ELECTROACUPUNTURA**

**TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA  
Y OBSTETRICIA**

**P R E S E N T A :  
PRISCILA GUADALUPE NARANJO REYES  
MEDICO CIRUJANO**



México, D. F.



1987



## **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.

## **INDICE**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>HISTORIA</b>	<b>3</b>
<b>INVESTIGACION BIOMEDICA</b>	<b>6</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>13</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>16</b>
<b>COMENTARIO</b>	<b>23</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>26</b>

## I. INTRODUCCION.

En la búsqueda de nuevos métodos para producir una inductoconducción del trabajo de parto en forma adecuada, inocua y natural, evitando la utilización de drogas sintéticas ya conocidas, las cuales pudieran producir efectos indeseables que afecten al binomio materno-fetal.

Un método nuevo en nuestra cultura occidental es la electroacupuntura, la cual se ha utilizado en China desde épocas remotas aproximadamente en el año 300 A.C. con resultados alagadores en el tratamiento de variadas alteraciones.

El Dr. Zhu Renlie y Cols. de Beijing, China reportan el análisis de 771 casos donde indujeron trabajo de parto con electroacupuntura en pacientes con ruptura prematura de membranas o embarazo posttérmino sin actividad uterina obteniéndose una tasa de 72.11% con electroestimulación sobre un 70.24% en las que utilizaron oxitocina.

Aún no se conoce el mecanismo exacto de como la electroacupuntura va ha producir estimulación uterina, ya que se observaron varios tipos de contracciones uterinas, por lo que se supone que los efectos sobre el utero no es unicamente por estimulación neural sino que puede tener también acción hormonal.

Los objetivos del presente trabajo fueron:

A) Comprobar la efectividad del método como estimulador de la contractilidad uterina, y si reúne los requisitos antes mencionados como adecuado, inocuo y natural.

B) Valorar la calidad de analgesia en el trabajo de parto en sus diferentes periodos.

C) Encontrar una nueva opción a las ya establecidas.

## II. HISTORIA

La acupuntura tuvo su inicio aproximadamente en el año 300 A.C. y ha sido ampliamente usada en China para el tratamiento de variedad de síntomas, síndromes y enfermedades.

Los médicos tradicionales chinos han usado la acupuntura para tratar una amplia variedad de enfermedades basandose principalmente en la teoría de los meridianos, formulada hace 2000 años.

Desde la fundación de la República China en 1949 un mayor empeño se ha puesto en la investigación de la acupuntura desde el punto de vista científico. De acuerdo a las normas establecidas por el gobierno, se ha fomentado una estrecha colaboración entre los médicos tradicionales y los modernos. Así que la medicina tradicional china y la medicina occidental son conjuntamente aplicadas.

La academia China de Medicina Tradicional y Científica fué establecida en 1955 en Beijing. Instituciones similares y Colegios de Medicina tradicional han sido subsecuentemente establecidos para la investigación de la acupuntura. En China existen las siguientes organizaciones dedicadas a la investigación de los mecanismos de acción de la acupuntura. En el Ministerio de Salud, un Comité Académico para la investigación de acupuntura es encabezada por el Profesor H.T.Chang quien es un reconocido neurofisiólogo que trabajo varios años en el Departamento de Fisiología

logía de la Universidad de Yale y en el Instituto -  
Rockefeller.

Actualmente es Director del Instituto de Shangai en Investigaciones del Cerebro. También existe -  
la Academia de Ciencias Médicas, Ambas situadas en -  
Beijing.

El Instituto de Fisiología de Shangai tiene - -  
muchos grupos estudiando acupuntura. Actualmente - -  
estos grupos están incluidos en el Instituto de In--  
vestigaciones sobre el Cerebro de Shangai el cual im--  
pulsó el intercambio internacional de investigación--  
sobre el cerebro incluyendo la investigación sobre -  
acupuntura.

La acupuntura para analgesia durante el trabajo  
de parto ha sido poco usada , probablemente se deba<sup>n</sup>  
esto a que en China, donde nació la acupuntura, los -  
partos se manejan generalmente sin analgesia.

Sin embargo en el Hospital de Obstetricia y Gi--  
necología dependiente del primer Colegio Médico de -  
Shangai, El Dr. Shu Renlie y cols. en un periodo de -  
tiempo comprendido de Enero de 1977 a Octubre de 1978  
utilizaron la electroacupuntura para inducción del -  
trabajo de parto en 771 pacientes embarazadas que --  
presentaron ruptura prematura de membranas o embara--  
zo post-término. La duración de la gestación fué de -  
37 a 44 semanas. Los puntos de Acupuntura usados fue--  
ron el San yin yao y el He gu. No se encontraron du--  
tos de riesgo materno ni efectos nocivos de los pro--  
ductos .

Los Doctores Masayoshi Hoydo y Osamu Hega, ambos japoneses usaron la acupuntura en 32 pacientes para producir analgesia durante el trabajo de parto normal usaron como puntos de estimulación el Ho Ku, Zun San-li y San Yin Yiao, con electroestimulación generando una onda de frecuencia de 3 a 4 Hertz, y obtuvieron alivio del dolor, tanto objetiva como subjetivamente en un 60% de 16 primiparas y en un 90% de 16 pacientes multiparas.

Otros autores sin embargo han reportado resultados negativos con el uso de acupuntura para analgesia en trabajo de parto como Wallis y Cols. en 1974.

### III. INVESTIGACION BIOMEDICA ACERCA DEL MECANISMO DE ACCION DE LA ACUPUNTURA.

La acupuntura es una rama de la Medicina tradicional china que es paralela a la Medicina herbolaria. El trabajo que se realiza con la acupuntura se concentra principalmente en el área de la analgesia.

En general, la investigación biomédica que en este campo se realiza en China, cae en las siguientes divisiones: especificidad anatómica y función fisiológica de los puntos de acupuntura, papel de los factores neurohumorales en la acupuntura y su relación con la conducta animal, estudio neurofisiológico sobre la interacción sensorial en el sistema nervioso central, mediciones sobre el umbral del dolor y niveles de tolerancia y naturaleza de los meridianos.

Los resultados de estos estudios pueden resumirse en tres categorías: mecanismo del sistema nervioso factores neurohumorales y líneas de los meridianos.

#### Mecanismos del sistema nervioso:

Lo básico para la práctica y el entendimiento de la acupuntura, es saber sobre los puntos de acupuntura. ¿Qué son?, ¿Qué es lo que se punciona cuando las agujas son insertadas en los puntos de acupuntura? - ¿Son vasos sanguíneos, células musculares de la piel o terminaciones nerviosas o algún tejido nuevo que no ha sido aún definido?

Muchos investigadores en China han reportado que los puntos de acupuntura están dotados con más tejido nervioso que los vasos sanguíneos.

Esto concuerda con el reporte de investigadores canadienses que observaron la estrecha relación entre los puntos de acupuntura y el tejido nervioso. En Beijing los investigadores encontraron más fibras -- mielinizadas en los puntos de acupuntura, así como -- los estudios realizados en el Instituto de Fisiología de Shangai demostraron que hay más receptores de presión en el área de los puntos de acupuntura. También -- de acuerdo al Sian Medical College, hay más receptores de estiramiento , es decir usos musculares en los puntos de acupuntura. Nadie ha encontrado nuevas estructuras anatómicas en la estructura de estos puntos.

La segunda cuestión es ¿Cuál es la vía aferente para la acupuntura?, la señal generada en los puntos de acupuntura podría transmitirse por el sistema sanguíneo o por los nervios periféricos. La interrupción de la circulación en los puntos de acupuntura según se ha medido por el efecto analgésico en animales e por el efecto en el umbral de dolor en la piel de -- los humanos. Sin embargo la inyección de procaina en el sitio de la punción (al colocar la aguja de acupuntura) hace desaparecer el efecto, así como la sensación que se origina en el punto. Estos estudios indican la importancia de los efectos de la acupuntura.

Muchos investigadores en China han reportado que las señales de la acupuntura son conducidas primariamente através de fibras de mediano tamaño (Fibras A-beta o grupo II y alguna A-delta o grupo III) al sistema nervioso central.

Evidencias similares han sido reportadas por -- fisiólogos japoneses, sin embargo investigadores del Hospital KJiangshu han reportado que las fibras más grandes (A-alfa o grupo I) son responsables de la transmisión de la señal de acupuntura.

Por otro lado, un grupo de investigadores del Sian Medical College insiste en que la conducción depende de la actividad de las fibras más pequeñas no-mielinizadas (Fibras C).

Investigadores en Jilin, China. demostraron que la actividad de las células dolor-sensitivas de los núcleos trigeminales, son inhibidas por la electroacupuntura.

Médicos del Instituto de fisiología de Shanghai han mostrado evidencias de que la sección de las columnas anterolaterales y contralaterales de la médula espinal, quitan los efectos analgésicos inducidos por la punción del punto Zun San Li en los animales.

Clínicamente los médicos del Shanghai Firts Medical College mostraron que el daño de la comisura anterior de la médula espinal también evita la conducción de los impulsos de la acupuntura.

La acupuntura altera el patrón de disparo de las neuronas del núcleo caudado en animales y humanos .-

Observaciones posteriores han mostrado que los efectos analgésicos de la acupuntura se reduce por la destrucción del núcleo caudado y que la acupuntura puede modular la actividad de células del núcleo----

caudado sensibles a la acetilcolina, serotonina o -dopamina.

Los impulsos producidos por la acupuntura alcanzan la corteza cerebral y reducen la amplitud de potenciales evocados, producidos por la actividad de fibras C o por estimulación nociva.

El papel de las vías descendentes en la modulación del dolor durante la estimulación por acupuntura también ha sido estudiado. El efecto analgésico es reducido cuando el fascículo dorsolateral de la médula espinal se secciona. Se ha demostrado que la estimulación de la formación reticular realza el efecto de la acupuntura y este sistema es un componente del sistema inhibitorio descendente intrínseco del sistema nervioso central.

#### Factores neurohumorales:

La relevancia de factores neurohumorales inducidos por la acupuntura también ha sido estudiada y muchas evidencias sugieren que hay liberación de algunos tipos de factores neurohumorales durante el procedimiento de acupuntura.

Al mismo tiempo se observó que se requiere de un tiempo prolongado de acción (24 minutos más o menos), para producir analgesia o incrementar el umbral del dolor por medio de la acupuntura. También existe un tiempo prolongado de recuperación es decir la analgesia persiste por algún tiempo después de ser retiradas las agujas.

La primera prueba directa de que la acupuntura induce la liberación de algún factor humoral analgésico fué obtenida en el Instituto de Medicina tradicional de Shanghai, experimentaron haciendo que los extremos cefálico y cardiaco de las arterias carótidas de dos animales fueran interconectadas, se puso acupuntura en un animal y el umbral al dolor fué medido en ambos animales, el umbral al dolor en el animal sin acupuntura aumentó mientras el otro animal recibía acupuntura. Esto mismo fué encontrado recientemente en investigaciones realizadas en Hong Kong.

Posteriormente fisiólogos del Beijing Medical College inyectaron líquido cefalorraquídeo de conejos a los que se aplicó acupuntura en el sistema ventricular de conejos sin el procedimiento y se encontró que se producía analgesia en estos.

El papel desempeñado por los neurotransmisores en la acupuntura fue evaluado correlacionando los cambios neuroquímicos en el sistema nervioso central con el efecto de la acupuntura, por medio de manipulación farmacológica. El resultado indica que la serotonina y los opioides endógenos parecen ser los sustratos más importantes en el establecimiento de la analgesia por acupuntura, en tanto que las catecolaminas centrales, especialmente la norepinefrina en los receptores alfa, parece ejercer un efecto antagonista.

Hay un aumento en el contenido de encefalinas y

endorfinas en el líquido cefalorraquídeo de animales con acupuntura y el aumento en el umbral al dolor y la analgesia por la acupuntura se revirtieron con -- naloxona, un antagonista de las encefalinas. El grupo de investigadores del tema, en la Universidad de Nanking encontraron que la acupuntura puede alterar los niveles de aminoácidos así como sustancias químicas de otro tipo juegan un papel importante en la liberación de transmisores durante la acupuntura.

#### El Sistema de Meridianos.

La idea de la existencia de canales llamados -- meridianos fué primeramente consignada por el científico japonés Nakatani en 1950. Se les llamó ryodoraju (ryo, significa bueno; do, significa conductor ; raku significa línea.) .

Todos los puntos en las líneas del mapa elaborado por este investigador tenían casi la misma localización de los puntos de acupuntura mencionado por los acupunturistas de la antigüedad.

Por medio de sistemas más complicados y precisos investigadores de la Universidad de Beijing demostraron por mediciones de impedancia, que hay líneas meridianas en los brazos y en las piernas, ellos les llamaron canales meridianos de baja resistencia. Investigadores americanos han reportado observaciones similares.

Cuando un punto es puncionado (por acupuntura) los puntos restantes en el mismo meridiano responden con eritema o inflamación.

Los sujetos sometidos a acupuntura por estos -- investigadores refirieron una sensación de distensión esto fué llamado el Síndrome del meridiano sensibilizado.

En resumen, de todo esto podemos que los mecanismos de acción de la acupuntura son muy complicados.-- Aún cuando mucho se ha progresado en el entendimiento de estos menismos de la acupuntura, únicamente se logrará con el esfuerzo conjunto de científicos de todo el mundo.

En tanto esto se lleva a cabo es necesario evitar dos puntos de vista extremos: desacreditar a la acupuntura calificándola de acientífica o insistir ciegamente en aceptarla como un dogma.

#### IV. MATERIAL METODOS Y PERSONAS.

Este estudio prospectivo aleatorio transversal con grupo control se llevó a cabo en el Hospital -- General " Lic. Adolfo López Mateos" en conjunto con el Servicio de Anestesiología, ya que fueron evaluadas desde el punto de vista obstétrico y analgésico.

Se estudiaron 40 pacientes en un período de -- Octubre de 1985 a Agosto de 1986. Los criterios de elección fueron pacientes que se encontraban con -- embarazo a término en fase latente del trabajo de -- parto con dilatación de 2 a 3 cms y con más del 50% de borramiento.

Se realizó valoración clínica de las condiciones generales de la paciente, de su pelvis, se les tomó trazo tococardiográfico y USG pélvica previos al inicio de la técnica de conducción.

Se excluyeron del estudio pacientes que presentaron patología agregada al embarazo, desproporción cefalopélvica o sufrimiento fetal.

Durante la conducción del trabajo de parto se -- monitorizó cada 30 minutos los signos vitales de las pacientes y el foco fetal así como la calidad de la analgesia objetiva y subjetivamente.

La duración del trabajo de parto fue un parámetro importante y se contó el tiempo desde el inicio de la técnica hasta la expulsión del producto.

Se determino la calidad de la analgesia como - buena regular y mala. También si hubo necesidad de analgesia complementaria (local, bloqueo a pudendos, o anestesia general).

Se valoró también si presentaban alguna complicación inherente a la técnica durante el trabajo de parto, periodo expulsivo o en el puerperio inmediato.

Otros parametros fueron el Apgar de los productos al minuto y a los 5 minutos. Si se aplicó o no oxitocina post-parto, y cuantificación del sangrado post-parto.

El método estadístico para el analisis de variantes que se usó fué la T de Student.

El equipo para electroacupuntura consistió en agujas de acupuntura china y electroestimulador de corriente continua con una frecuencia de 500 a 1000-Hertz/seg., e intensidad de 10 a 15 miliamperes. El equipo para bloqueo peridural fué agujas de Tuohy # 16 y cateter veridural.

Los puntos de acupuntura fueron:

- a) San Yin Yiao (6 bazo pancreas) se aplicó a 3 cms. por arriba del maleolo interno. Este punto es el directamente responsable de actividad uterina.
- b) Zun San Li (36 estomago) se aplicó a 10 ó 8 cms. de la meseta tibial por el borde externo. ayuda a la analgesia durante el trabajo de parto.
- c) Ho Ku se aplicó en el vertice del ángulo formado por el primer y segundo metacarpiano.

Las 40 pacientes se dividieron en forma aleatoria en dos grupos, cada uno de 20 pacientes, se trató que la subdivisión en cuanto a la paridad de las pacientes fuera igual.

El grupo en estudio fué él manejado con electroacupuntura , grupo I.

El grupo control se manejo con oxitocina 1 mU/min. y bloqueo peridural, grupo II.

## V. RESULTADOS.

En el análisis de resultados se encontró que - en el grupo I la edad de las pacientes fué de 19 a 36 años con un promedio de 25 y una desviación standart de  $\pm 4.7$ . En el grupo II la edad fué de 16 a 40 años con un promedio de 25.9 y la desviación standart de  $\pm 6.6$ . La P por medio del método estadístico de la T de student fue mayor de 0.05. (Figura I).

La paridad de las pacientes fué en el grupo I - 11 primigestas y 9 multigestas. En el grupo II 10 primigestas y 10 multigestas.

Los signos vitales se mantuvieron estables sin cambios desde el inicio de la técnica hasta la expulsión del producto, lo mismo que el foco fetal que en el grupo I fué en promedio de 142.6, y en el grupo II de 144.5. No se detecto sufrimiento fetal agudo en ninguno de los grupos.

Tampoco se detecto complicaciones durante el -- trabajo de parto como polisistolia o taquisistolia - en ambos grupos, en el grupo II donde se utilizó oxitocina para la conducción el promedio de miliunidades fué de 4 mU/min.

La duración del trabajo de parto en el grupo I considerada en minutos fué el mínimo tiempo de 70 - min. y el máximo de 220 min. con un promedio de 125.25 y la desviación standart de 44.9. En el grupo II el tiempo mínimo fué de 50 min. y el máximo de 315 min.

con un promedio de 139.5 , la desviación standart -- fué de  $\pm$  64.6 . La P fué mayor de 0.05 lo cual no -- fué estadísticamente significativo . (Figura II).

El parto en el grupo I fué eutócico en el 95% - 19 pacientes , y distócico en el 5%, 1 paciente por aplicación de forceps tipo Simpson por expulsivo -- prolongado, en esta paciente se aplicó anestesia general endovenosa . En el grupo II el parto fué eutócico en el 90% 18 pacientes y distócico en el 10%, 2 pacientes, también por aplicación de forceps Simpson en expulsivo prolongado.

El Apgar de los productos en el grupo I fué de 8 al minuto y 9 a los 5 minutos en el 100% incluyendo al paciente que se le aplicó forceps. El mismo resultado se obtuvo en el grupo II sin diferencia alguna.

El sangrado post-parto en el grupo I fué en promedio de 356.25 y en el grupo II el promedio de sangrado fué de 372.6.

En el grupo I no se utilizó oxitocina post-parto y la tonicidad del utero fué adecuada. En el grupo II se aplicó en todas las pacientes de 20 a 30 -- unidades de oxitocina en el post-parto inmediato.

En cuanto a la calidad de la analgesia obtenida la cual se calificó de buena regular y mala tomando parámetros objetivos con signos vitales y sudoración y subjetivos lo referido por la paciente.

En el grupo I la calidad de la analgesia fué -- buena en 2 pacientes (10%), regular en 11 pacientes

(55%) y mala en 7 pacientes (25%). Figura 3.

En el grupo II la calidad de la analgesia fue - referida como buena por 16 pacientes (80%) y como regular por 4 pacientes (20%) ninguna la refirió como mala (0%). Figura 4.

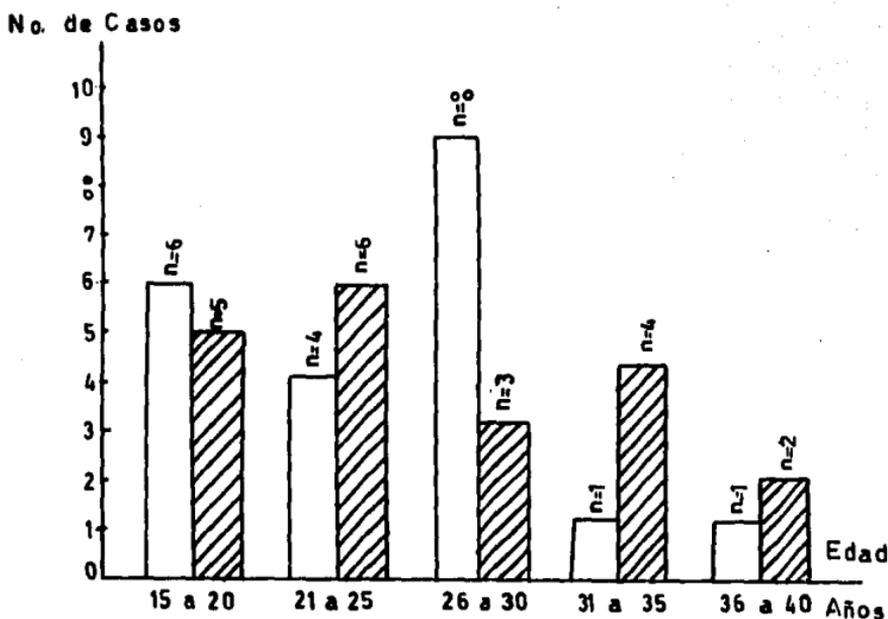
Por los resultados anteriores se tuvo que usar analgesia complementaria como se muestra en la siguiente tabla . Tabla I.

TABLA I

Uso de analgesia complementaria

Grupos	tipo de analgesia		
	Local	Bloqueo pudendo	general
Grupo I	4 pac.	15 pac.	1 pac.
Grupo II	1 pac.	3 pac.	

FIGURA 1  
CLASIFICACION POR EDAD



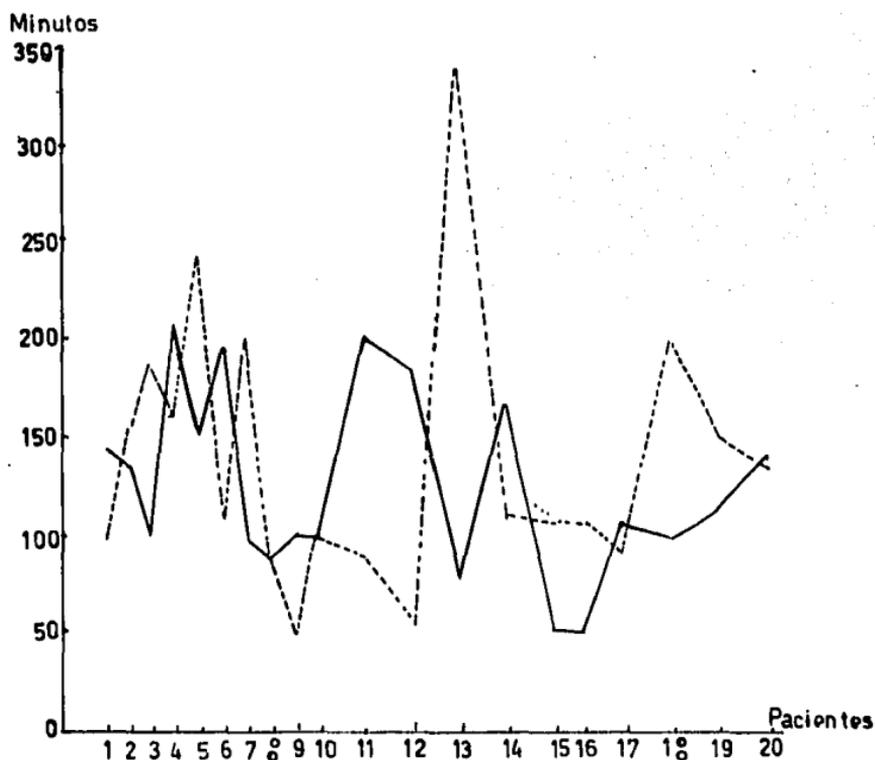
□ GRUPO I MEDIA = 25 DS ± 4.7  
P mayor de 0.05

▨ GRUPO II MEDIA = 25.9 DS ± 6.6

n = Número de casos

## FIGURA 2

### DURACION DEL TRABAJO DE PARTO



— GRUPO I      MEDIA 125.25      DS = ± 44.9

- - - GRUPO II      MEDIA 139.5      DS = ± 64.6

P MAYOR DE 0.05

El tiempo se contó en minutos desde el inicio de la técnica hasta la expulsión del producto

## FIGURA 3

CALIDAD DE ANALGESIA

GRUPO I

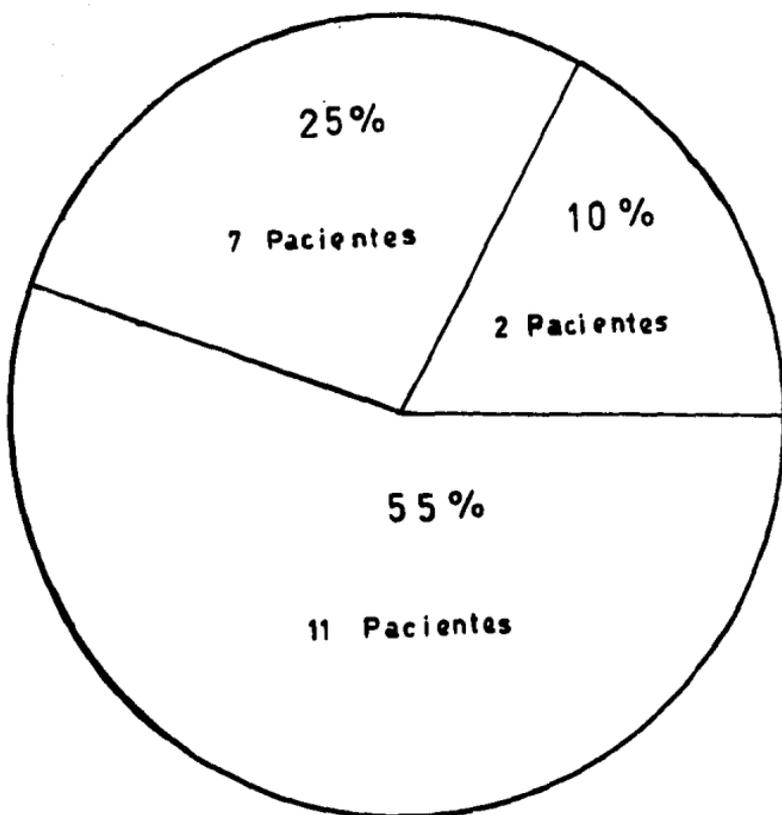
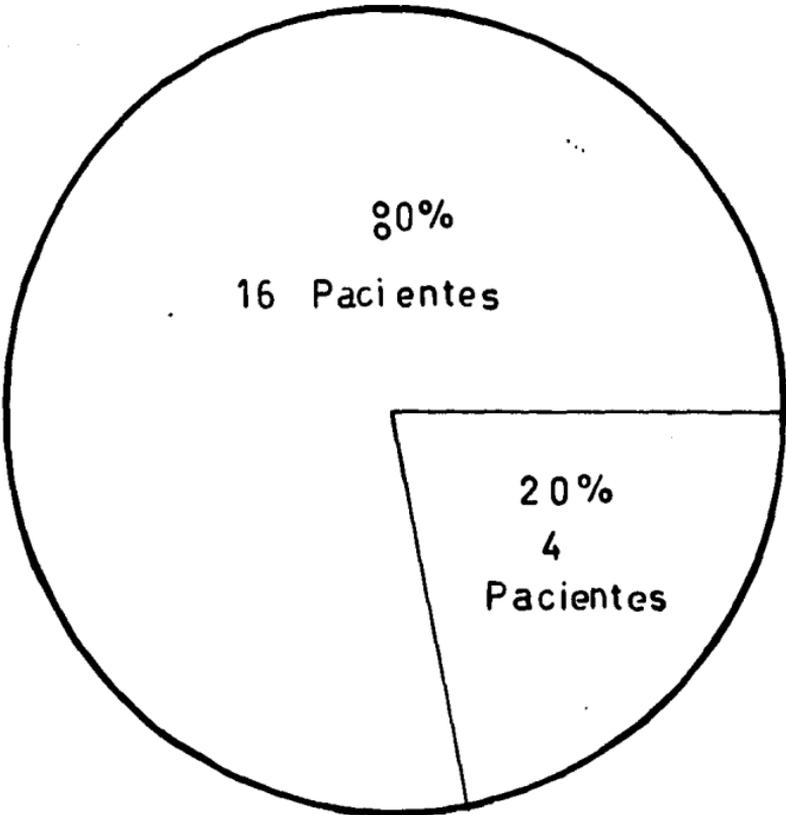


FIGURA 4

CALIDAD DE ANALGESIA

GRUPO II



## VI. COMENTARIO

Aún no se conoce el mecanismo exacto por el cual la estimulación por electroacupuntura produce una adecuada actividad uterina. Se considera que los efectos uterinos no unicamente se deban a causa de estimulación neural, sino que tenga que ver con la estimulación hormonal, probablemente produciendo estímulo a nivel de neurohipofisis para producir mayor cantidad de oxitocina endogena.

Durante la conducción del trabajo de parto los resultados obtenidos demuestran que la electroacupuntura es un metodo adecuado , ya que el promedio de la duración de trabajo de parto fué sensiblemente menor en el grupo I de 125.25 minutos que en el grupo control que fué de 139.5 minutos. Aunque estadísticamente estos resultados no son significativos ya que la P que se obtuvo por medio de la t de student fué mayor de 0.05 . Clínicamente los resultados son satisfactorios para una conducción adecuada.

Por los resultados del monitoreo del trabajo de parto y el Apgar de los productos no se encontro diferencia alguna en ambos grupos . Los resultados fueron satisfactorios de los signos vitales de la paciente, la frecuencia cardiaca fetal y posteriormente el Apgar de los productos. Tampoco detectamos complicaciones atribuibles al metodo de conducción en ninguno de los grupos.

Por lo tanto se puede considerar como un método inocuo para el binomio materno-fetal.

No utilizamos ninguna droga sintética en el grupo de electroacupuntura y desde ese punto de vista se considera un método natural.

Las agujas de acupuntura china siempre fueron colocadas por la misma persona, la cual había tenido entrenamiento previo para su aplicación. Sin embargo no es una técnica difícil ya que por su distribución anatómica de los puntos de acupuntura se detectan fácilmente.

Otro resultado bueno que encontramos fué que en las pacientes que se aplicó electroacupuntura no hubo necesidad de aplicar oxitocina post-parto ya que la involución y contracción fue adecuada.

Desde el punto de vista analgésico no es el método óptimo para producir analgesia en el trabajo de parto y período expulsivo, ya que únicamente 2 pacientes la catalogaron como buena, 11 pacientes regular y 7 pacientes mala. Por lo tanto se tuvo que aplicar analgesia complementaria como se señala en la tabla 1.

## VII. CONCLUSIONES

Por los resultados obtenidos en nuestro estudio podemos concluir que :

La electroacupuntura puede considerarse como un metodo adecuada para la conducción del trabajo de parto , ya que el promedio de tiempo fué menor en el grupo I que en el grupo II.

Es inocuo ya que no se detecto alteraciones en la madre ni en el producto . No hubo ninguna complicación atribuible a la técnica.

Es natural ya que no utilizamos ninguna droga -- sintética en el grupo de electroacupuntura.

No es un método ideal para producir analgesia - durante el trabajo de parto y periodo expulsivo , ya que su calidad de analgesia es catalogada como regular.

La electroacupuntura es una opción que debe tomarse en cuenta , sobre todo si la paciente conoce - este método y desea la conducción de su parto en forma natural.

## VIII. BIBLIOGRAFIA

- 1) Zhu Renlie et al., "The Induction of labor by Electroacupuncture Stimulation, an analysis of 771 cases"., National Symposia of Acupuncture and Moxibustion an Acupuncture Anaesthesia., Beijing, June 1-5 1979.
- 2) Masayoshi Hyodo, Osamu Gega ., El uso de la Anestesia por Acupuntura en el parto normal., Recent - Advances in Acupuncture treatment., Edición de la Universidad Médica de Osaka., 12-20., 1980.
- 3) Gou Wei Lu, "Neurobiologic Research on Acupuncture in China as Exemplified by acupuncture in Analgesia and Labor., Anesthesia and Analgesia., 335-340 1983.
- 4) Fishburne John., Analgesia sistémica durante el parto ., Clinicas de Perinatología., Ed Interamericana., 1 32 -33., 1982.
- 5) Leon Chaitow., Acupuntura y tratamiento del dolor en trabajo de parto., Ed. Bella Terra., 134-135 1981.
- 6) Eileen Tyler et al., "Transcutaneous Electrical - Nerve Stimulation: An Alternative Approach to the Management of Post-operative Pain" Anesthesia and Analgesia Journal., 61-5., 449-456., 1982.