



11217  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios Superiores

42  
2EJ

EVALUACION DE LA ANALGESIA POR  
ACUPUNTURA EN OBSTETRICIA

TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el Título de:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta:

DR. HECTOR E. DIAZ GARCIA

Asesor de Tesis: Dr. Octavio Ramírez Vargas

Febrero 1986

Hospital Dr. Darío Fernández F.

I. S. S. S. T. E.

1995



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.

TESIS DE POSTGRADO.

EVALUACION DE LA ANALGESIA POR ACUPUNTURA  
EN OBSTETRICIA.

P R E S E N T A.

DR. HECTOR EDUARDO DIAZ GARCIA.

ASESOR DE TESIS: DR OCTAVIO RAMIREZ VARGAS.

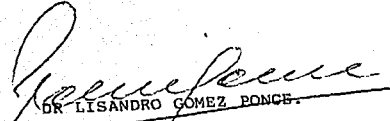
COORDINADOR DE TESIS: DR CARLOS LOPEZ ROSALES.

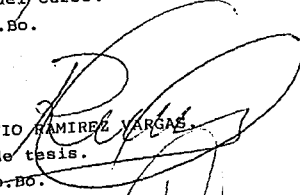
PROFESOR TITULAR: DR LISANDRO GOMEZ PONCE.


JEFE DE ENSEÑANZA: DR CARLOS LOPEZ ROSALES.

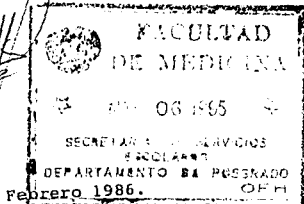
FEBRERO 1986.

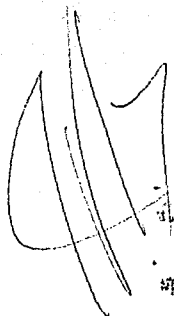
DR CARLOS LOPEZ ROSALES.  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.  
Vo.Bo.

  
DR LISANDRO GOMEZ PONCE.  
Prof. titular del curso.  
Vo.Bo.

  
Dr. OCTAVIO RAMIREZ VARGAS.  
Asesor de tesis.  
Vo.Bo.

  
Vocal de enseñanza.  
Vo.Bo.



  
I. S. S. Y R.  
SUBDIRECCION SERVICIOS  
ESPECIAL GENERAL  
DR. DARIO FERNANDEZ  
COORDINADOR

1994

A MIS PADRES.

Con todo el amor y respeto que se merecen.

A MIS HERMANOS.

Con cariño y afecto.

A MIS TIOS Y ABUELOS.

Por su apoyo y su impulso en mi preparación.

A MI ESPOSA:

MARIA JOVITA

Con quien comparto mis inquietudes, anhelos y esperanzas, desde que terminamos juntos - la carrera de médico cirujano. Y especialmente por su colaboración en la aplicación - de las agujas de acupuntura en este trabajo, y su paciencia y serenidad durante el desarrollo del mismo.

MIL GRACIAS.

A MIS MAESTROS:

DR. CARLOS LOPEZ ROSALES.

DR. JORGE JUAREZ VAZQUEZ.

DR. LUIS FELIPE RODRIGUEZ TORRES.

DR. ALEJANDRO ROMERO RESENDIZ.

DR. ALBERTO CHAVEZ MERLOS.

DR. JORGE HUGO CISNEROS LUGO.

DR. LUIS GOMEZ DAZA Y RANGEL.

DR. ISAIAS VELAZQUEZ ESPINOZA.

## C O N T E N I D O .

INTRODUCCION.	1
HISTORIA DE LA ACUPUNTURA.	3
GENERALIDADES:	
Que es la acupuntura?.	6
Puntos chinos.	7
Meridianos.	8.
MECANISMOS DEL DOLOR.;	
Vias del dolor.	12.
Mecanismos del dolor en obstetricia.	17
OBJETIVOS.	22.
MATERIAL Y METODO.	23.
RESULTADOS.	26
CONCLUSIONES;	34
BIBLIOGRAFIA.	35.



## I N T R O D U C C I O N .

Las experiencias sobre el nacimiento varían - - desde la agonía al éxtasis. Para muchas mujeres el miedo la ansiedad, contribuyen al dolor generado por las - - contracciones uterinas, dilatación cervical y la distensión perineal. De ahí que, especialmente en los - - últimos años, se a puesto mayor énfasis en la educación - y preparación para el parto, y en las técnicas psicológicas de anestesia. Existe el convencimiento - - cada vez mayor, que una buena preparación para el nacimiento, puede disminuir la cantidad de agentes anestésicos y fármacos durante el trabajo de parto.

Dentro de los diferentes métodos de analgesia - - empleados en la actualidad, tenemos; la anestesia general, anestesia regional(BPD), el parto psicoprofiláctico, la hipnosis, " el nacimiento natural", la técnica de Laboyer, y la acupuntura. Es éste último, el que ha - - despertado interés en mí, como una alternativa a la analgesia convencional en obstetricia, sobre todo porque parece ser totalmente segura tanto para la madre como para el hijo.(5,6,16.).

En los últimos tiempos, la acupuntura ha despertado creciente interés en todo el mundo, y en todas las capas sociales. Hay inquietud por conocer más , sobre todo las bases clínicas, científicas de eficacia terapéutica.

Actualmente diversos especialistas en física, - - biología, fisiología, fisioterapia, veterinaria y médicos - clínicos experimentan en clínicas y laboratorios, su modo de actuar, sus bases científicas y sus indicaciones en diversos procesos patológicos.(7,8,9,13,14).

Los exitos obtenidos en los ultimos años con la analgesia acupuntural y los nuevos puntos descubiertos en manos nariz, pies y oreja, amplian las aplicaciones de la acupuntura a un nuevo nivel.

La acupuntura es sin duda en el problema del dolor, la terapeutica antialgica por excelencia, ya que calma rapidamente y no intoxica, mejorando por el contrario el estado general de paciente(3). Con la electroacupuntura se ha avanzado en la terapeutica antialgica(12).

Es por eso deseable, como sucede en china, que trabajen los acupuntores en colaboración con los medicos occidentales, ya que la medicina es una sola y debemos hacer todo lo que sea bueno y seguro para aliviar al paciente. La acupuntura se a difundido mucho en asia(china popular Hong Kong,taiwan), Rusia, alemania, francia, italia, y en latinoamerica, argentina y estados unidos. En mexico existe gran interes en ella, es por esto, que la acupuntura no debe ser rechazada, sino desarrollada, aunque esta demas decirlo, lo mismo que la medicina ortodoxa, ella tiene sin dudas sus limitaciones, no ha de pretender curarlo todo, debiendo ser ejercida con seriedad, honestidad intelectual y con etica riguroza.

El interes por realizar esté trabajo sobre analgesia obstetrica por medio de acupuntura, es poner en practica en nuestro medio, una tecnica de analgesia obstetrica ya probada por diferentes estudios, reportados en la literatura mundial(6,8,9,10,13,15 y 16), que nos puede ser de utilidad como metodo alternativo de analgesia y que al mismo tiempo proporcione seguridad para el binomio materno-fetal, protejiendolos de los efectos secundarios de la anestesia convensional.

## H I S T O R I A .

El tratamiento por acupuntura puede ser rastreado, hasta la edad de piedra, cuando los cuchillos de piedra y otros instrumentos fueron inventados. Estos instrumentos se utilizaron tambien para aliviar el dolor y la enfermedad, y eran conocidos como "Bian". Durante la dinastia HUAN (206-220 d.c.) existio un libro llamado, SHUO Wen Jiezi( diccionario analitico de caracteres), en que se explica que "BIAN" significa "Piedra tratada para curar enfermedades".

Con el desarrollo de la producción, las piedras Bian fueron reemplazadas por agujas hechas de hueso de bambu.

Durante la dinastia SHANG (XVI-XI a.c), se utilizo la tecnica de fundición del bronce que hizo posible la producción de agujas de bronce.

El tratado médico, HUANGDI NEI JING(canon de (canon de medicina china)(475-222 a.c.) compiló, los tratamientos de acupuntura y moxibustión, discutiendo la fisiologia y patología de los cabales y vicerias, los puntos de acupuntura, las indicaciones y contraindicaciones para el tratamiento por acupuntura y moxibustión. Asi como la aplicación de 9 tipos de agujas para lograr diferentes resultados terapeuticos.

En "KOU WEN PIEN", uno de los capitulos del LING SHU, establece, que el oido " es el lugar donde todos los canales se encuentran.

PEEN CHUEH también compiló, el NAN JING (clasico difi-  
cil) que complementa el NEIN JING( Canón de la medici-  
na), aqui se discuten los puntos para acupuntura y moxi-  
bustión, así como las condiciones fisiologicas y  
patologicas de los "8 canales extraordinarios".

De las dinastias Tsin del este y oeste (265-420-  
a.c.) a las dinastias del norte y del sur(429-589 d.c).  
la acupuntura y la moxibustión se desarrollaron rapi-  
damente. Apareciendo el libro SHEN JIU YI JING( clasi-  
co de acupuntura y moxibustión) en el que se estable-  
los nombres y los números de puntos de cada canal y su  
localización exacta.

Durante la Dinastia Tang(618-907 d.c.) el médico  
SUN SZU NIAO, propuso que la idea de que los puntos -  
sensibles podian servir como puntos para acupuntura,  
llamados "AH SHI", durante esta dinastia se establecio,  
la facultad de acupuntura y moxibustión en el colegio  
imperial de medicina.

Durante la dinastia SUNG KIN y YUANG (960-1368  
d.c.), la contribución mas importante fue el libro  
"TONG JEN SHU XUE SHEN JIU TU JING", manual ilustrado  
para acupuntura y moxibustión con base en la figura de  
bronce), escrito por WANG WEI YI.

Los soberanos durante la dinastia CHING (1644-  
1911 d.c.) desdeñaron el tratamiento por acupuntura por  
por su simplicidad y bajo costo e inclusive, dictaron  
un decreto prohibiendo su practica, frenando así su  
desarrollo. Pero debidio a la gran aceptacion por la  
población en general, esté arte curativo no perecio; -  
por el contrario, fue introducido a otros países  
alemania y francia en 1863. Posteriormente japon, - -  
países arabes y europeos.

En 1840 los imperialistas negaron y pisotearon la herencia cultural de china. En 1929 es prohibida nuevamente la medicina china por el gobierno reaccionario.

El dirigente MAO TSE TUNG y el partido comunista de china, han dado gran importancia para el desarrollo de la acupuntura. En 1928 el dirigente Mao apoyo el uso de ambos tratamientos el chino y el occidental.

En 1949, despues de la fundación de la nueva-china, organizaciones de investigación clinica y colegios especializados de medicina china, incluyendo Institutos de investigación en acupuntura y moxibustión, fueron establecidos en pekin y varias regiones de china.

Durante el gran salto progresista de 1958m, por la combinación de la medicina china y occidental, la anestesia por acupuntura se desarrollo, marcando un gran paso hacia adelante en dicha ciencia.

Hoy en día la anestesia por acupuntura puede ser aplicada en varias operaciones complicadas, incluyendo la craneotomia. Nuevos tipos de tratamientos por acupuntura han sido descubiertos por los investigadores medicos comprobando su efectividad en la curación de enfermedades antes incurables.

## GENERALIDADES.

### QUE ES LA ACUPUNTURA?

La acupuntura es una tradición médica, que proviene de los tiempos mas antiguos de china. Su definición etimologica proviene del latin ACUS aguja y - - PUNCTURA punción. Esta consiste en tratar las enfermedades efectuando punciones con agujas de metal en ciertos puntos del organismo humano, a fin de inducir estímulos por varios metodos de manipulación (manual electrica y termica). Las agujas son de varios estilos y formas. las que mas se usan son ; filiformes, de diferentes calibre y largos, la de tres filos ó cortes, la flor de ciruelo, la electrica y la intradérmica.

La medicina china se basa fundamentalmente en el equilibrio y la adaptación al medio ambiente y en la lucha entre dos fuerzas energeticas opuestas, positiva y negativa que los chinos llamarón YING (-) y YANG(+). Ambas son contrapuestas y al mismo tiempos constituyen una unidad.

El equilibrio de estas dos fuerzas condicionan la armonía en la naturaleza, y en el caso particular del hombre la salud. Su desequilibrio produce disarmonía y por lo tanto, la enfermedad. Modernamente podemos entender estó perfectamente, partiendo de la constitución de la materia, en la que hay cargas negativas o electrones y cargas positivas ó protones, las cuales constituyen una unidad que es el atomo. En el organismo por ejemplo, observamos el simpatico y el parasimpatico que tienen acción opuesta sobre los diferentes organos y sus funciones, y que coexisten con el organismo en un equilibrio, que cuando se rompe produce

enfermedad. La acupuntura basa su metodo de estudio en; Los puntos chinos, los meridianos o CHINGS, los pulsos, la circulación energetica y los puntos de la oreja.

#### PUNTOS CHINOS.

Los antiguos médicos chinos descubrierón un hecho hoy confirmado totalmente; existen puntos en la piel , que se hacen espontaneamente dolorosos ó que duelen cuando se les presiona. Ese dolor en Zonas bien delimitadas puede estar en relación con la existencia de una enfermedad de los organos internos, o ser la expresión en la superficie del cuerpo de un trastorno muscular, tendones, ó articular. Esos puntos dolorosos, se hacen insensibles al curar la enfermedad.

En occidente nos llevo mas de un siglo, ekl descubrimiento de la signisficación de los puntos y zonas dolorosas. En 1841 Marshal Hall, los menciona como reflejos viscerales. En 1901 Head describe lo que se - - conoce ahora como dermatomas.

Los puntos de acupuntura, possen sus propias características, electricas y anatomicas. Nyboyet usando un localizador de puntos, demostro en 1963, que la resistencia electrica de la piel decrece en los puntos de acupuntura, y que su localización es unica.(6). Nakatani los llamo puntos Hiperselectroconductivos en 1950 (Ryodoten). (21). Aun más, estudios biologicos, bajomicroscopio electronico han demostrado en el conejo, que los puntos de acupuntura tienen una estructura de vasos de tipo glomico, rodeado por algunas fibras amielinicas colinergicas, mezcladas con mielina y tejido conectivolaxo alrededor del punto(6). El area de acupuntura es de aproximadamente, un mm de diametro.

Los puntos se pueden localizar por medio anatomico, utilizando la medida TSUN ó SHUN, que es la distancia entre dos pliegues que encierran la falange media del dedo indice, al doblarlo. Es casi igual a un travez de dedo del enfermo. ( ver esquema)

Electronicamente por un localizador de puntos, que al pasar sobre el punto, la disminuci3n de resistencia electrica, raz3n por la cual, de acuerdo a la ley de Ohms aumenta la intensidad de la corriente que se vuelve capaz de excitar una lz o un parlante.

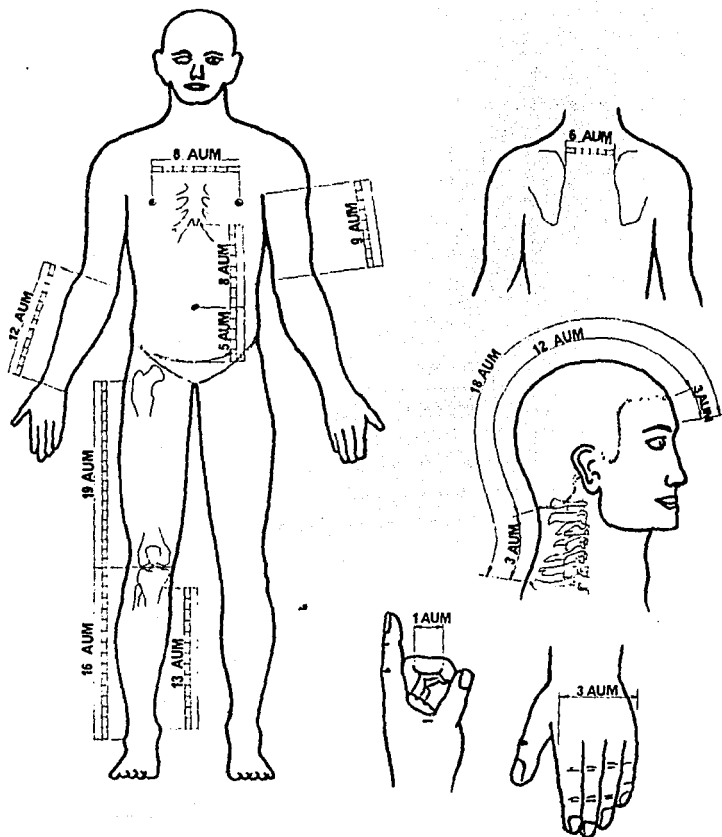
#### MERIDIANOS:

La configuraci3n de los puntos de acupuntura en la superficie del cuerpo ha llevado, a lo largo de los siglos, a representarlos graficamente en forma de lineas, (llamados canales o meridianos) reuniendo todos aquellos puntos que comparten una acci3n com3n sobre el organismo o funci3n fisiologica determinados.

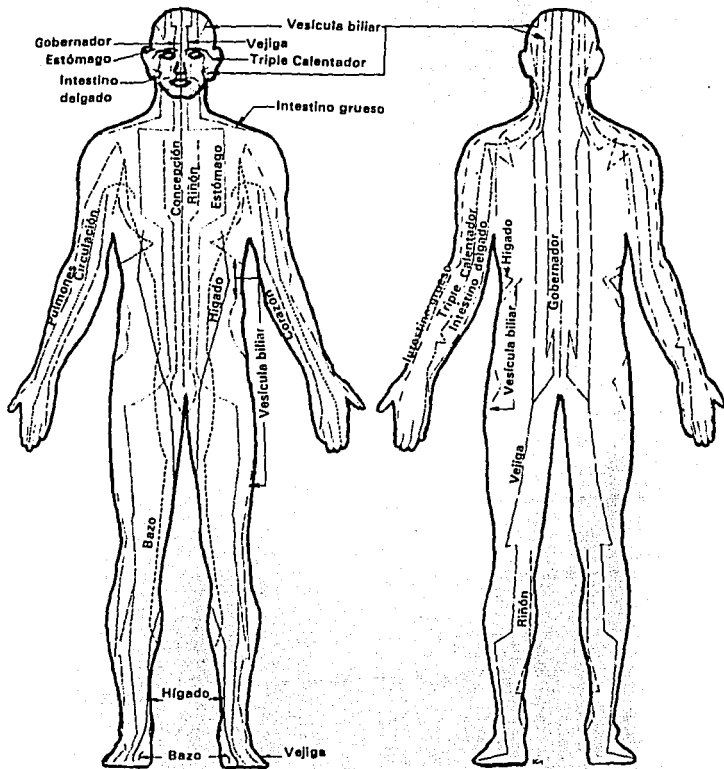
Los meridianos ó Chings son circuitos superficiales por los cuales se desplaza la energia y que conectan la piel con los organos. Existen 14 meridianos; dos unilaterales y 12 bilaterales, de los cuales 10 estan conectados a los organos principales por medio de ramificaciones del sistema nervioso simpatico.

De los meridianos pares tenemos; Coraz3n(C), Intestino delgado(I.D), Vejiga(V), Riñ3n(R), circulaci3n(C.S), Triple funci3n (T.F) circulaci3n sexo (C.S). Vesicula biliar (V.B). Hígado(H) Pulmon(P), - Intestino Grueso(I.G) Estomago(E). Bazo Pancreas(BP) y los impares; Vasogobernador (V.G). y vasoconcepci3n.

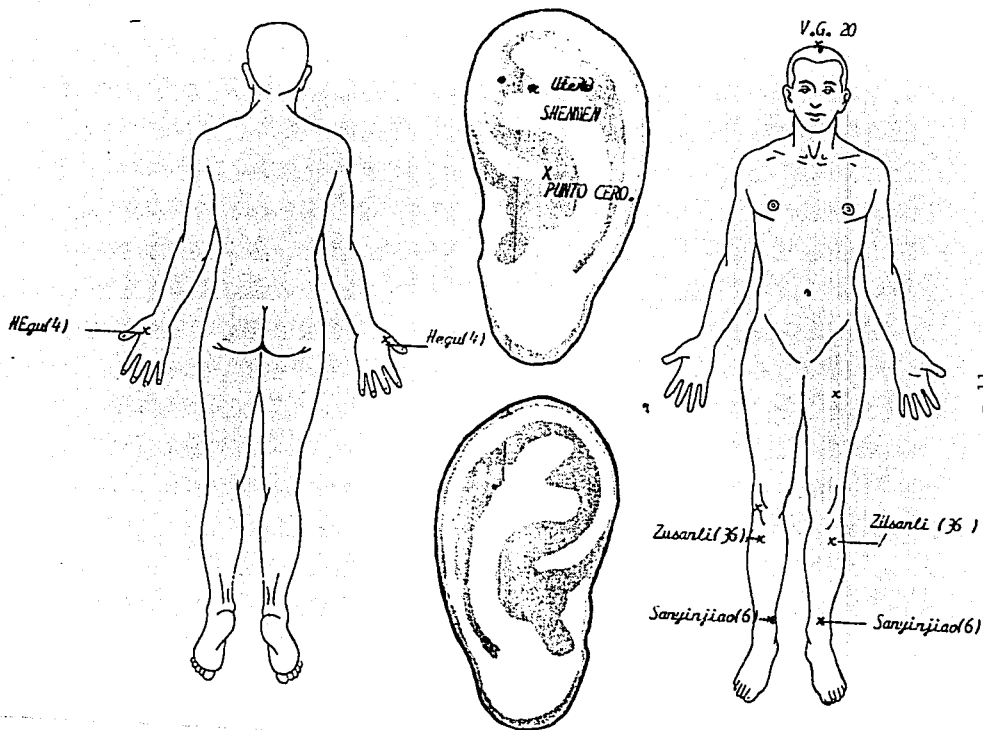




Mediciones proporcionales utilizadas para la obtención de los AUM (Unidades de Medición en Acupuntura) en distintas regiones del cuerpo.



Los 12 pares de meridianos bilaterales y los meridianos de las líneas mediales de la acupuntura tradicional.



## MECANISMOS DEL DOLOR.

El dolor es un mecanismo protector del cuerpo; se produce siempre que un tejido es lesionado, y obliga al individuo a reaccionar en forma refleja para suprimir el estímulo doloroso.

Los receptores del dolor en la piel y en todos los demás tejidos son terminaciones nerviosas no encapsuladas, tanto mielínicas como amielínicas. En la piel hay 2 plexos nerviosos relacionados con la sensibilidad al dolor. uno situado debajo de la epidermis y otro plexo mas profundo. Hay terminaciones nerviosas libres alrededor de los vasos sanguíneos y en las vainas aponeuroticas de los musculos.

Las terminaciones nerviosas pueden ser estimuladas por una amplia gama de estímulos que sólo tienen en común la propiedad de lesionar los tejidos, son estímulos nocivos.

Los tejidos contienen tres tipos de receptores del dolor; a).- Mecanosensibles; los que responden a una tensión mecánica excesiva en los tejidos. B).- Termosensibles; que responden a extremos de calor y frío. C).- Químicosensibles; que responden a substancias químicas anormales en los tejidos.

Los mediadores químicos que se han propuesto como mediadores del dolor son;

- 1.- Desviación de la presión osmótica; Las soluciones hipotónicas o hipertónicas producen dolor cuando se ponen en contacto con los tejidos.
- 2.- Desviaciones del Ph normal. en algunas colecciones supurales se ha observado que -

el Ph, desviado del normal, al ser llevado - a cifras normales produce una disminución del dolor.

- 3.- Ión potasio; El potasio es un catión intracelular más abundante y cuando la lesión intracelular se produce, sale del compartimiento intracelular y se difunde - - por el extracelular; puede producir dolor - - a concentración de 15-30Meq/l, o sea, concentraciones que fácilmente pueden producirse cuando se libera el potasio intracelular.
- 4.- Acetilcolina; Este compuesto produce dolor - si se aplica a una piel muy lesionada a concentraciones de 10Mcgrs por ml en adelante; el dolor producido es inmediato y de corta duración. Es dudoso sin embargo, que se pueda formar en el tejido con la rapidez necesaria para producir dolor patológico, - pero es posible que tenga una intervención indirecta.
- 5.- Histamina; Este compuesto es capaz de dar origen a dolor, prurito, cefalea y dolores - - intestinales y uterinos. Además que actúa - como mediador en la fase inicial de la inflamación.
- 6.- 5 Hidroxipritamina. Este compuesto también parece producir dolor a concentración de - -  $10^{-7}$  grs por ml. es una sustancia que se libera de las plaquetas desintegradas, y por lo tanto teóricamente podrían producir dolor, por el contacto con la sangre con el tejido - lesionado, sin embargo lo más probable es que no desempeñe un papel importante como mediador del dolor.

7.- Cininas plasmaticas; la desintegración de las proteínas resultantes de lesiones inflamatorias de los tejidos, da lugar a la aparición de ciertos polipéptidos conocidos como cininas por sus efectos sobre el músculo liso. Estas sustancias parecen tener importante intervención en la última y más importante fase de la reacción inflamatoria, permeabilidad capilar y favorece la acumulación y liberación de leucocitos, además - - - producen dolor. Por esta razón se ha pensado en los polipéptidos del tipo de bradicinina; Kalicrina, "sustancia P" actúan como mediadores del dolor patológico de la inflamación.

8.- Prostaglandinas.

9.- Enzimas proteolíticas.

Aunque algunos receptores son solo sensibles a uno de los estímulos anteriores, la mayor parte de ellos responde a más de uno.

Las sustancias señaladas no solo estimulan las terminaciones químicas sensibles al dolor, sino también disminuyen considerablemente el umbral de estimulación de los receptores del dolor mecanosensibles y termosensibles.

## TRANSMISION DE SEÑALES DOLOROSAS EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

El estímulo nocivo inicia una prolongada descarga de impulsos con poco signos de adaptación, conducidos por dos tipos de fibras; fibras C muy delgadas, de una micra de diametro, amielinicas, cuyos potenciales de acción son de muy poco voltaje y cuya velocidad de conducción es lenta, de 0.5 a 2 metros por segundo; fibras amielinicas A, o A delta ó Delta, delgadas pero de mayor diametro que las fibras C ó sea de 2-4 micras y que conducen a una velocidad mayor de 15 a 30 metros por segundo.

Vias nerviosas transmisoras del dolor.

Las fibras nerviosas entran a la medula por las raices posteriores y terminan sobre las neuronas de segundo orden, en las hastas posteriores de la materia gris. Las fibras tipo A en las laminas I y V y las fibras de tipo C en las laminas II y III, llamada tambien substancia gelatinosa. Estas neuronas dan origen despues a fibras que cruzan inmediatamente al lado opuesto de la medula en la comisura anterior, y ascienden al cerebro por la via espinotalamica anterolateral. Cuando las vias dolorosas pasan hacia el cerebro, se separan en dos caminos diferentes; la via del dolor del pinchazo y la via del dolor urente.

La via del dolor punzante termina en el complejo ventrobasal en estrecha relación con las áreas en que terminan las sensaciones tactiles. De aqui las señales transmitidas a otras areas del tálamo y a la corteza sensorial somatica (area I). las que llegan a la corteza quizas son importantes para localizar el dolor y no para

interpretarlo.

Vías del dolor urente; Las fibras del dolor ardoroso y el adolorimiento terminan en el area reticular del tallo encefalico y en los nucleos intralaminares del talamo. Tanto el area reticular del tallo del cerebro como los nucleos intralaminares forman parte del sistema activador reticular.(fig.3).

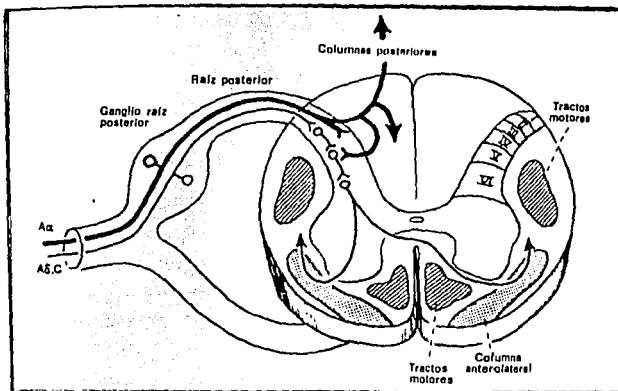


Fig.No.-3 Sección esquemática transversal de la - -  
Medula espinal.



#### MECANISMO DEL DOLOR EN OBSTETRICIA.

El dolor del parto nace primariamente en los nociceptores de las estructuras vecinas y perineales. las fibras nerviosas, que transmiten la sensación - - - dolorosa durante el primer estadio del trabajo de parto transcurren con las fibras simpaticas, y entran en el - neuroeje a nivel de los segmentos medulares TX-TXII - y Ll.

Estas fibras hacen sinapsis y establecen conexiones con otras fibras ascendentes, y descendentes en el hasta - dorsal. Al final del primer estadio y en el segundo estadio del trabajo de parto, los impulsos dolorosos se originan cada vez más en areas sensibles al dolor en el perineo, y transcurren por el nervio pudendo para entrar en el neuroeje, por los segmentos medulares S 1, III y IV. El componente sensitivo aferente del dolor, puede ser interrumpido facilmente bloqueando las vias nerviosas en puntos anatomicos diversos. ( ver esquema 4).

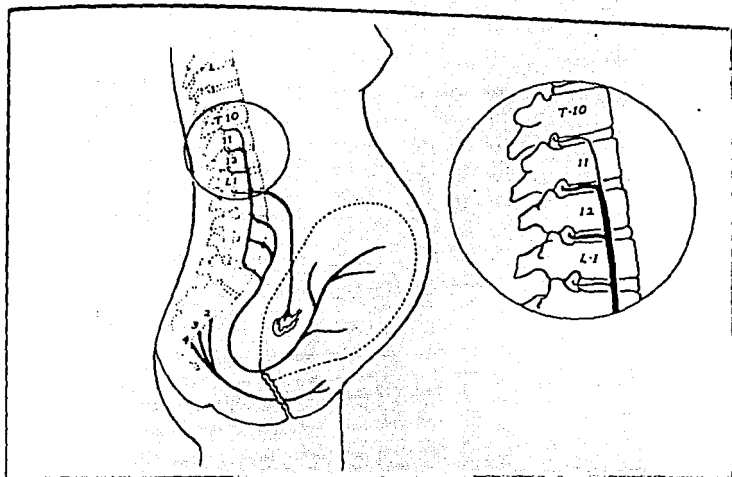


Fig.no4. Vias del dolor del parto. los impulsos dolorosos aferentes del cervix y del utero son transportados por nervios que llevan fibras simpaticas y entran en el neuroeje a nivel de DX,DXI,DXII, y LI. - - las vias del dolor del perine entran por el neervio pudendo hacia SII SIII y SIV.

## REACCION AL DOLOR Y CONTROL DEL MISMO EN EL SISTEMA - NERVIOSO CENTRAL.

El grado en que cada individuo reacciona al dolor varia enormemente. En virtud de que, la intensidad de las señales de dolor transmitidas por la médula espinal a las diferentes áreas cerebrales de recepción del dolor puede cambiar en forma notable en diferentes circunstancias. Ello depende principalmente de la activación de un sistema inhibitor del dolor, tanto en la medula espinal como en el cerebro.

El dolor causa reacciones motoras reflejas y reacciones psiquicas, algunas de ellas son reacciones - reflejas que suceden desde la médula espinal "reflejos de tracción" que alejan todo el cuerpo o parte del cuerpo del estímulo nocivo.

Las reacciones psiquicas al dolor probablemente - sean mucho más sutiles; angustia, ansiedad, el llanto y la excitabilidad muscular excesiva de toda la economía. Sistema de control del dolor ("analgesico") en el cerebro y la medula espinal.; La estimulación eléctrica en varias áreas distintas del cerebro y la medula espinal puede reducir mucho, o bloquear, las señales de dolor transmitidas en la médula espinal. Las áreas más importantes en las que puede producirse esa "analgesia"-son; El área periventricular del diencefalo inmediatamente adyacente al tercer ventriculo. el área gris periacueductal del tallo encefalico, los nucleos - del rafe medio del tallo encefalico, y en menor grado, el haz medial del proencefalo.

Se piensa que éste sistema de analgesia funciona de la siguiente manera; la estimulación en el area periventricular del diencefalo ó el area gris

periacueductal transmiten señales hacia los núcleos del rafe de la línea media. En seguida, de estos núcleos, en especial del núcleo magno del rafe en el bulbo, las fibras descienden hasta los cuernos dorsales de la médula, principalmente en las laminas II y III.

Es muy probable que este sistema analgésico inhiba así mismo la transmisión cerebral en otros puntos de las vías del cerebro, en especial en los núcleos reticulares del tallo encefálico y en los núcleos intralaminares del tálamo.

#### SISTEMA OPIáceO DEL CEREBRO. Encefalinas y endorfinas.

El descubrimiento de que cantidades extraordinariamente pequeñas de morfina en el área periventricular alrededor del tercer ventrículo del diencefalo en área gris periacueductal del tallo encefálico causaba analgesia notable, hizo suponer que en estas áreas, existe en la membrana neuronal una sustancia receptora específica para sustancias del tipo de la morfina, encontrándose hace dos años dos tipos de compuestos, denominados encefalinas y endorfinas. Las primeras se encuentran principalmente en las áreas del cerebro relacionado con el control del dolor, incluyendo el área periventricular, la sustancia gris periacueductal, los núcleos del rafe de la línea media, la sustancia gelatinosa en los cuernos dorsales en la médula espinal y en los núcleos intralaminares del tálamo. Las endorfinas se han encontrado en abundancia en el hipotálamo y la hipófisis. Hoy en día se supone que las encefalinas y las endorfinas funcionan como sustancias transmisoras excitativas que activan porciones del sistema nervioso central (sistema analgésico cerebral).

Hay dos tipos diferentes de encefalinas; metaencefalina y leuencefalina, aunque se han aislado diversos tipos de endorfinas, la mas potente e importante es la B endorfina.

## OBJETIVOS.

- 1.- Evaluar la utilidad, eficacia y seguridad de la - - - analgesia obstetrica por acupuntura en el binomio materno-fetal, como un metodo alternativo de analgesia.
- 2.- Despertar el interes del grupo médico ortodoxo - - sobre la acupuntura en la analgesia obstetrica y también en la quirurgica, para fomentar su desarrollo en nuestro pais.
- 3.- Revisión de la literatura mundial, con respecto a la analgesia obstetrica en el periodo comprendido de - 1975 a 1985, y realizar su aplicación clinica en pacientes que ingresen al servicio de tocoquirugica en trabajo de parto, del hospital DR Dario - - - Ferndandez del I.S.S.S.T.E.

## M A T E R I A L Y M E T O D O .

Se estudió un grupo de 19 pacientes, que ingresaron con embarazo de 37 semanas de gestación a 45 semanas por amenorrea, en trabajo de parto, sin patología obstetrica agregada, al servicio de tococirugia del Hospital DR. Dario Fernandez del I.S.S.T.E. en el lapso comprendido del 10 de noviembre de 1985 al 5 de diciembre de 1985. Las edades variaron de 17 a 35 años (promedio 26.7). Las cuales fueron enteradas del procedimiento a realizar, aceptandolo voluntariamente sin preparación psicologica previa (prenatal).

El material utilizado fue estimulador electrico (mod.G6805) fabricado en Shangai, china, que produce estimulación pulsatil, la cual es regulada en voltaje - (0 a 100 mV) y en frecuencia de 2-5 Hertz). Localizador de puntos fabricado en el pais. agujas de acupuntura longitudinales de una y media pulgada, asi como agujas circulares, las cuales fueron aplicadas en los siguientes puntos chinos.:(ver. fig. 5).

Cabeza; Vasogobernador 20.

Oido; Utero.

Shennmen.

Punto cero o maravilloso.

Antebrazo; Nel-Koan (pericardio 6).

Ho Ku 4. (I.G.4)

Piernas: Saintsiao (bazopancreas 6).

Tsusanli (estomago 36).

Higado 8 y vesicula II.

Las agujas fueron alicadas por la Dra Ma. Jovita Arriaga Ruiz, médico acupuntor, contando con la asesoría de los doctores; Octavio ramirez Vargas (presidente de la asociación mexicana de acupuntura), y el Dr Rafael Ramos Mendez Medico acupuntor(consejero de la la asociacion mexicana de medicinas alternativas). Las paciente que ingresarón en condiciones de importante nerviosismo, se procedio a relajarias por medio de acupuntura utilizando los puntos VG 20, 1.G 4 y Shenmen.Ademas de las agujas para analgesia.

El estímulo generado por el aparato fue controlado por el médico, a una frecuencia de 200 pulsaciones por minuto en forma constante, y con intensidad variable de 0 a 100mV, la cual se incremento paulatinamente, hasta producir una sensación transitoria de calor, hormigueo ó pesantes, en el sitio de acupuntura, lo que se denomina "T'ai Ch'i" ysu adaptación.

Los partos fueron atendidos por diferentes medicos residentes e internos del servicio, asi como tambien por el autor.

La anlgesia fue evaluada por cada paciente en forma subjetiva, utilizando un sistema comparativo del dolor en cada etapa del estudio, y en forma objetiva por el autor, apreciando las reacciones de la paciente en las diferentes etapas del estudio;trabajo de parto, parto, alumbramiento, revision de cavidad, episiotomía y episiorrafia.

Se realizo control de signos vitales maternos, ai como fercuencia cardiaca fetal, observaciones especiales sobre la actividad uterina y el sangrado producido durante el parto.



EL SISTEMA DE EVALUACION PUE EL SIGUIENTE.

- SUBJETIVO:
- 4.- Analgesia completa.
  - 3.- Analgesia en mas del 50%.
  - 2.- Analgesia en menos del 50%.
  - 1.- Dolor igual ( sin cambios).
  - 0.- Dolor mayor.

- OBJETIVO:
- 4.- Sin signos demostrables de dolor.
  - 3.- ligeras muecas o gestos.
  - 2.- Quejidos moderados.
  - 1.- Poco o ningun sintoma de analgesia.
  - 0.- La paciente reacciona peor que antes.

La evaluación menor o igual a 2 muestra analgesia ineficaz.

## RESULTADOS.

De las 19 pacientes estudiadas, 18 se resolvieron por parto eutocico, de las cuales uno fue gemelar, y una cesarea. La cesarea se debio a dilatacion estacionaria, realizandose bajo bloqueo peridural.

De las pacientes resueltas por parto eutocico, una amerito anestesia general para revision de cavidad, por analgesia por acupuntura fallida.

La duraci3n de la terapia con acupuntura vario de 15' a 7hrs con 19' ( promedio de 3hrs 7'). Durante el estudio no se utilizar3n agentes oxicicos para regularizar el trabajo de parto, ni en el postparto.

De las 19 pacientes durante el trabajo de parto dos mostrar3n analgesia subjetiva ineficaz (10.5%), 11 en mas del 50% (57.4%) y 6 analgesia completa (32.1%) grafica no 1.

De las 18 pacientes en el periodo expulsivo, tres presentar3n analgesia ineficaz(16.5%) y 11 pacientes mas del 50%(61.1%) y 4 analgesia completa (22.4%). grafica no.2.

En el alumbramiento dos pacientes con analgesia ineficaz(12.3%). 7 en mas del 50% (38.8%) y 9 pacientes con analgesia completa(50%).grafica no 3.

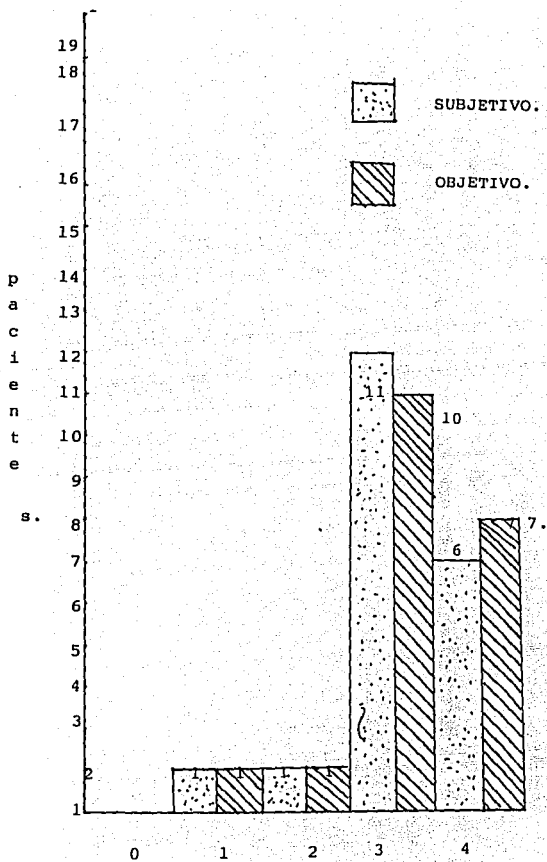
Para la revisión de cavidad una paciente - amerito anestesia general y de las otras 17, 8 presentarán analgesia ineficaz(47%) y 8 más del 50% - - (47%), una presento analgesia completa (6%).grafica 4.

a 13 pacientes se les practico episiorrafia, - - 11 por episiotomia y dos por desgarró de primero y segundo grado. de las cuales 11 presentarán analgesia en mas del 50% (73.3%) y cuatro analgesia completa (36%). Siendo necesario infiltrar al llegar a piel en 5 pacientes con xilocaina al 1%. grafica no 6.

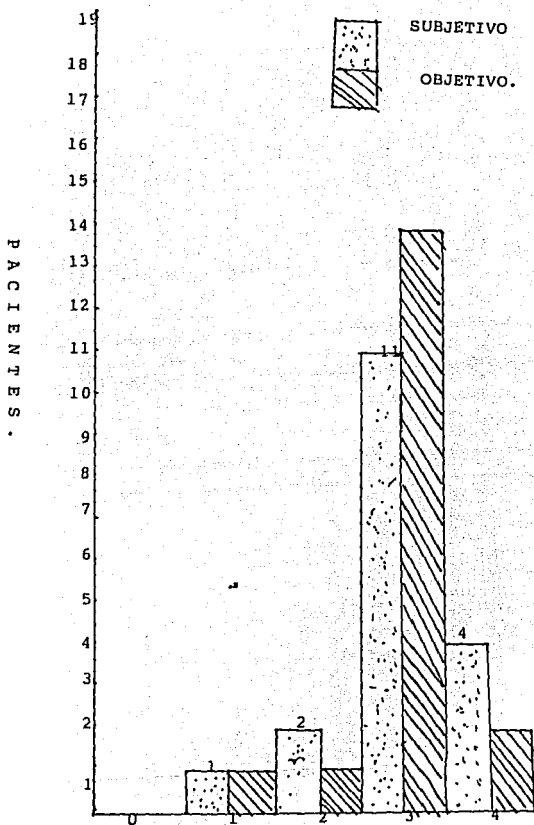
De efectos secundarios de la analgesia por acupuntura , se observo solo calambres en una ó ambas extremidades inferiores, que ocasionaban dolor local, el cual se disminuia al corregir la profundidad de la aguja o de la intensidad del estímulo.

No se observo uteroinhibición en ninguna paciente, antes al contrario, se regularizo y mejor el tono de las contracciones.

El sangrado postparto se vio reducido en forma importante con la gstimulación de B.P.6. los signos vitales maternos sin cambios.

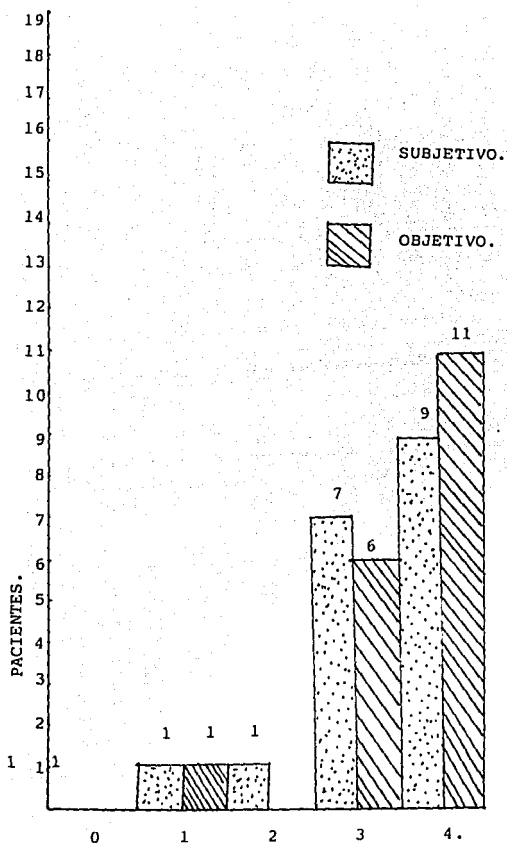


GRAFICA No. 1<sup>28</sup> - TRABAJO DE PARTO

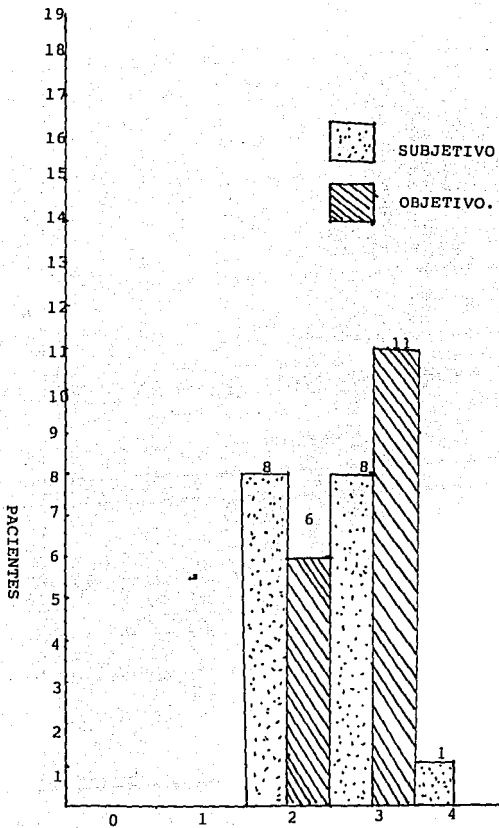


GRAFICA No 2. PERIODO EXPULSIVO.

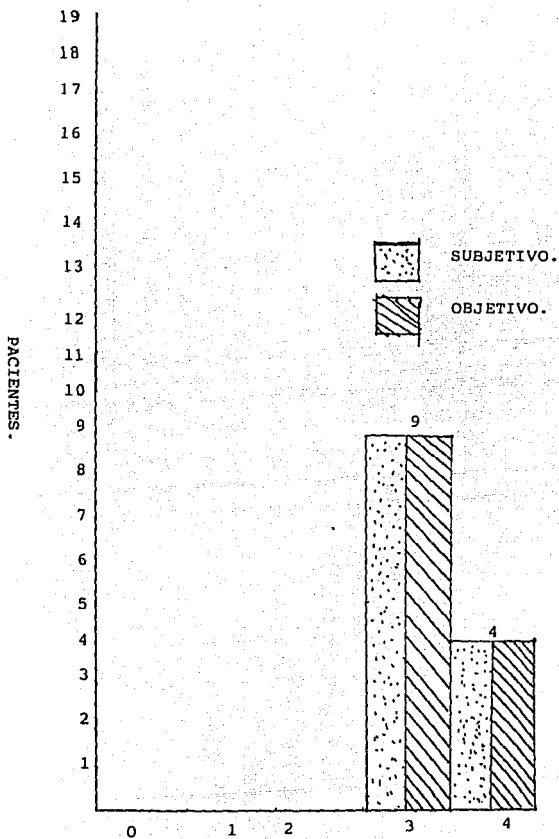
**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



GRAFICA No3.- ALUMBRAMIENTO.

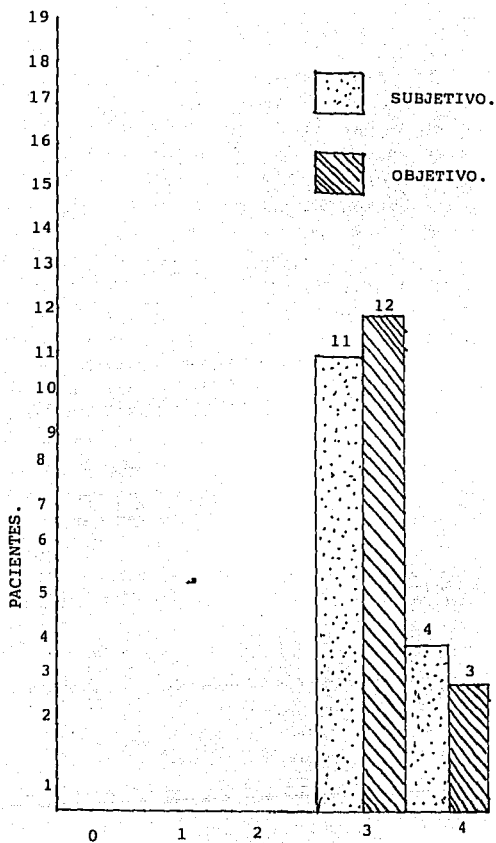


GRAFICA No4 REVISION DE CAVIDAD.



GRAFICA No.- 5 EPISIOTOMIA.





GRAFICA No.-6 EPISIORRAFIA.

## CONCLUSIONES.

Los resultados observados en este trabajo, muestran que la acupuntura es eficaz, como metodo alternativo en analgesia obstetrica, con la ventaja de no producir efectos secundarios severos( como hipotension ó perforación de duramadre).ofreciendonos seguridad para el binomio maternofetal.

Apreciandose una baja eficacia durante la revisión de cavidad, con perdida rapida de la analgesia a nivel perineal,por lo que debemos ivestigar nueve puntos acupunturales, que mejoren los resultados, así como realizar un estudio comparativo con BPD y en un grupo mayor de pacientes.

Los efectos secundarios observados en analgesia por acupuntura fueron calambres en extremidades inf.

Las ventajas que ofrece es que no es un metodo invasivo, como el BPD, y que no se requiere el uso de oxitocina para la conducción del trabajo de parto, ya que el punto B.P 6 es oxitocico, y es autoregurable(9), con lo que se obtiene menor perdida sanguinea en el postparto.

Deseo que este trabajo despierte el interes por investigar, más sobre la analgesia obstetrica por acupuntura, ya que en un futuro puede ser un método más inocuo para producir analgesia, una vez que se encuentren nuevos puntos para mejorar la tecnica.

## B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Capistrain Alvarado Salvador,Dr. Fundamentos de -  
Acupuntura china.3a Ed. Fco Mendez.Oteo.Mex.1984.
- 2.- Thulini C.Michel. La acupuntura y sus conocimientos  
Practicos.Ed. Azor. Mex. D.F.la Ed.1980.
- 3.- Carballo Floreal.Acupuntura y auriculoterapia.la ed.  
Ed. Kier.Buenos Aires 1976.
- 4.- WU WEIN PING DR. Acupuntura china.Ed Yung.5a Ed.  
1981.
- 5.- Clinical analysis of 1000 cases of cesarean sección  
Under acupunture anesthesia.Chinese medical journal
- 6.- Vallete C.Niboyet;Acupunture analgesia an cesarean  
sección.Journal of reproducción medical. Vol 25-3.  
sept.1980.pag 108-112.
- 7.- Roux Jaques, integrative acción of talamus in the  
process of acupunture for analgesia.Am.J.Chin.
- 8.-Martelet M;Pain relief during delveryand, transcuta-  
neus electrical nerve stimulation.Pain.45-59-  
62. 1977.
- 9.- Satilli, S Agopunture e travaglio di parto. Minerva  
Medica.Vol.71.3743-3745.1980.
- 10.- Quaglia senta A;Agopuntura e ginecologica.Minerva  
Medical.68 717-720.1977.

- 11.-Roccia L Franco.L' analgesia chirurgica per agopuntura Minerva,Med. 68. 703-710.1977.
- 12.- Voll R.M.D. La electroacupuntura segun... Academia latinoamericana de medicina biologica 1975. México D.F.
- 13.- Shen E Participati6n of decending inhibition in acupunture analgesia. the firths national symposium on acupunture an moxibusti6n and acupunture anesthesia. abstract 1979.pag 27.
- 14.- Han Jisheng. The role some central neurotransmitters in acupunture analgesia. the second national symposium onacupunture an moxibusti6n and anestesia acupunture. Abstract. Beijing China pag. 27-30. 1980.
- 15.- Ken Morling Tratamiento del dolor por acupuntura. Ed. Azor México. 1980 pag 138-140.
- 16.- Wallis l Snaider; An evaluati6n of acupunture analgesia in obstetrics anesthesiology.41;596.1974.
- 17.- Sneider La anestesia regional en el trabajo de parto y en el parto. Anesthesiology.4a Ed.1983 - - pag 95-105.
- 18.- Chapman Richard; Evoked potencial assesment of - - acupuntural analgesia attempted reversal with naloxone. pain 9 1980 183-197.
- 19.- Cheng richard; A combinaed treatment withd- aminoacids. and electroacupunture produces a - - greather analgesia than treatment alone; naloxone - - reverses these efectes. Pain 8 231-236. 1980.
- 20.- Stephen E. abram. Failure of naloxone to reverse - analgesia from transcutaneous electricalstimulaci6n in patients with chronic pain. Anesthesia and - - analgesia.Vol 60 no 2 feb. 1981 81-84.

- 21.- Nakatoni Yoshio Dr. Acupuntura Ryodoraku. Instituto mexicano de acupuntura ryodoraco. A.C. pag 18-21.
- 22.- Guyton. Mecanismos del dolor. Tratado de fisiologia Medica. pag 731. Ed. Interamericana. 6ed. 1984.
- 23.- Zhang Anzhong. Endorphins an acupunture analgesia. First national congress on acupunture an moxibustión and acupunre analgesia. 1979. Beiging china Pag 30-32.