

11202  
201.24  
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios Superiores



BLOQUEO SUBARACNOIDEO COMO PROCEDIMIENTO DE ELECCION PARA OPERACION CESAREA.

VOBO  
*[Signature]*  
Dr. Francisca Salinas Arce

TESIS DE POST-GRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ANESTESIOLOGA

PRESENTA:

DRA. MAGDALENA RAMOS JIMENEZ

MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN 1983



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 esta 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 CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE

I.- INTRODUCCION

II.- HISTORIA.

III.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

IV.- OBJETIVOS DEL PROYECTO.

V.- HIPOTESIS.

VI.- MATERIAL Y METODO.

VII.- RESULTADOS.

VIII.- GRAFICAS DE RESULTADOS.

IX.- RESUMEN.

X.- BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION.

El tema del dolor es viejo, pero no pierde actualidad ya que suprimirlo, es uno de los objetivos de la Medicina.

Respecto al dolor de la parturienta, nuestro interés es el de mitigarlo. Alper Milton nos habla de ello en las siguientes palabras :

" Hasta donde puedo saber el nacimiento es doloroso-- en solamente una de las millones de especies que existen - sobre la tierra; la especie humana "; y agrega " Esto debe ser consecuencia del reciente y continuo incremento del volúmen craneal y las funciones mentales superiores.

Por otra parte, existen circunstancias que obligan a extraer al producto por vía abdominal, haciendo de éste modo insuficientes los métodos que solo ofrecen analgesia, - siendo necesario recurrir a la anestesia y de éste el método de elección es el regional.

Dentro de los métodos de anestesia regional existen - dos, que actuando sobre las fibras nerviosas lumbosacras - producen bloqueo de conducción tales son : el Bloqueo Peridural, ya sea lumbar o caudal, en el que se aplica el -- anestésico por fuera de la duramadre; y el Bloqueo Subaracnoideo, en el cual, como su nombre lo indica el anestésico

se aplica en el interior de la duramadre, en contacto directo con el líquido cefalorraquídeo y las raíces nerviosas.

El presente estudio tiene como finalidad, aprovechar los conocimientos sobre el bloqueo subaracnoideo, en el manejo de la operación cesárea, así como los de la fisiología materno-fetal, para brindar un procedimiento lo más inocuo para el binomio. Asimismo confirmar la integración del anestesiólogo al grupo perinatólogo.

La integración del anestesiólogo al equipo de atención al recién nacido ha traído como consecuencia que éste trate de ofrecer las condiciones menos agresivas, tanto al producto como a la madre. Asimismo la tecnificación y los métodos de evaluación de embarazo, el parto y la condición fetal en el desarrollo de éste último han ayudado a este propósito común del grupo perinatólogo.

## HISTORIA.

La introducción de la aguja permeable y de la jeringa de un tamaño adecuado por Alexander Wood ( 1807 - 1884 ( Wood, 1855 ) en 1853 y la demostración clínica de las propiedades analgésicas locales de la cocaína por Koller ( 1858 - 1944 ) ( Koller, 1884 ) en 1844 fueron los pasos más directos que condujeron a la analgesia espinal. Corning (1855 - 1923 ), un neurólogo, que escribió el primer libro de texto sobre anestesia local Local Anesthesia in - General Medicine and Surgery ( Nueva York, 1886 ), fué el primero en administrar intraduralmente cocaína.

En 1891, Essex Wynter (1860 1945 ), en 1891, describió cuatro casos en los que él había practicado una punción lumbar en un intento de aliviar la elevada presión intracraneal que acompañaba la meningitis tuberculosa. Quincke, en 1891, describió la técnica de punción lumbar--prácticamente la misma que se realiza hoy día. La práctica actual de la analgesia raquídea es consecuencia directa de éste artículo.

Las dos primeras publicaciones sobre analgesia espinal con finalidad quirúrgica aparecieron en 1899. El artículo de Bier 1899, precedió al de Tuffier, y en él describía seis pacientes a los que había inyectado intratecalmente cocaína para practicar intervenciones en miembros -

inferiores, con desagradables efectos postanestésicos :  
cefaleas y vómito.

Tuffier en su corto artículo señalaba que la analgesia era satisfactoria para una histerectomía vaginal, pero para intervenciones abdominales. Durante varios años, la mayoría de los trabajos sobre analgesia espinal fueron realizados en el continente europeo, lo se debió, probablemente al bajo estándar de la anestesia general allí existente.

Barker ( 1850 - 1916 ), profesor de cirugía en el University College Hospital de Londres, no fué el primero que escribió en Gran Bretaña sobre analgesia espinal. Robert Jones ( 1858 - 1933 ), el cirujano ortopedista de Liverpool, ya lo había hecho en 1904 ( Brownlee, 1911  $\Phi$ , y Dean, cirujano del London Hospital y el primero en tratar quirúrgicamente el úlcus perforado ( Dean 1906 ), vió las ventajas de su utilización en las urgencias abdominales.

Es un hecho interesante que, aunque hoy en día se usa muy rara vez la analgesia espinal en niños, no había sido siempre así. Entre otros Tyrrell Gray, distinguido cirujano del Hospital for Sick Children de Londres, fué uno de los primeros pioneros y gran defensor de lo que en



tonces era una nueva técnica, tanto en niños como en adultos (Tyrrell Gray 1909, 1910, 1911 ). Durante los primeros años de éste siglo se operaba de modo general, opni-ón fuertemente mantenida por por Crile de Cleveland, y e- por otros muchos cirujanos, que el shock quirúrgico se de- bía en gran parte al bombardeo del cerebro por impulsos - aferentes nocivos procedentes del campo operatorio, impul-sos que obviamente eran bloque dos por la técnica analgésica, una de las razones para su utilización. Los cirujanos americanos también fueron de los primeros en el cam- po de la analgesia espinal en pediatría, y fué Bainbrid- ge quien en 1900, publicó los primeros casos afortunados al año siguiente publicó los resultados sobre más de cua- renta casos de operaciones realizadas exitosamente en ni- ños bajo anestesia espinal, el más joven un lactante de- tres meses.

La analgesia espinal fué emplaada para la operación cesárea poco después de su utilización en cirugía general ( Kreis, 1900 ).

Durante todo el tiempo que ha venido utilizándose - la analgesia espinal, ésta ha pasado por períodos alter- nativos de aceptación entusiástica y de relativa impopu- laridad. Uno de los que más defendió el procedimiento fué Gaston Labat (1872 - 1934 ); la técnica de Labat consisti- a en aspirar un volumen predeterminado de líquido cefalo-

rraquideo para disolver en cristales de procaína; fué un gran entusiasta de la posición Trendelenburg por sus efectos beneficiosos sobre el sistema cardiovascular.

La atención se dirigió hacia la analgesia espinal cuando Lemmon de Filadelfia, publicó su método de administración continua, mediante la cual se podía vencer la limitación del tiempo impuestas por la inyección única - Utilizaba una almohadilla especial con un agujero que se correspondía con las vértebras lumbares del paciente, que permitía acomodar la aguja de punción lumbar, la cual era conectada por medio de un tubo de goma( en aquel tiempo no existía el tubo de plástico ) a una jeringa que contenía la solución analgésica local, todo lo cual hacía posible practicar inyecciones cada vez que se requería. Tuohy modificó la técnica de Lemmon sustituyendo la aguja por un cateter de plástico que podía ser introducido a través de la ingeniosa aguja de Tuohy ( Tuohy 1945 )

La analgesia espinal total deliberada ha caído en desuso. Las referencias siguientes, demuestran que se habían explorado las posibilidades de una analgesia muy amplia. En 1907, el francés M. Chaput (1857 -1914), en un artículo titulado "Analgésia Espinal Total" publicó sus resultados después de diecisiete intervenciones - " sin incidentes" sobre la mama, brazo, parótida y ganglios cervicales (Chaput 1907). En 1909, el cirujano ru-

mano Jonnesco (1860-1926) describía su técnica de punción dural cervical que había utilizado en más de ochenta - operaciones sobre el cráneo, cara y garganta. Le Filliatre no era menos entusiasta que Jonnesco con la analgesia espinal, pero se mantuvo siempre firme en su punto de vista, en el sentido de que, cualquiera que sea la operación la punción espinal debía estar restringida a la región -- lumbar.

No es extraño que la analgesia espinal total nunca alcanzara una aceptación general. El factor disuasivo fundamental era la alarmante caída de la presión sanguínea asociada inevitablemente a parálisis simpática total.

El uso de la analgesia espinal se vio muy favorecida por la introducción de la efedrina para combatir la hipotensión por Ockerblad y Dillon ( 1927 ) y por Rudolf y Graham ( 1927 ).

## PRINCIPIOS DE LA REQUIANESTESIA.

La anestesia requiáica o requianestesia es el tipo de anestesia regional que se obtiene al bloquear los nervios requiáicos en el espacio subaracnoideo. Se depositan los agentes anestésicos en dicho espacio, y actúan en las raíces nerviosas requiáicas y no en la masa medular.

El entrecruzamiento nervioso espinal desempeña varias funciones, consisten en : temperatura, dolor, actividad vegetativa, tacto, presión, localización del tacto, función motora y propiocepción. De una manera general cada función llevada a cabo por fibras nerviosas que difieren en su resistencia a la anestesia local, con lo que permiten un bloqueo diferencial.

El bloqueo de la medula espinal empieza caudalmente y procede en dirección cefálica, para cada modalidad.

Las fibras mielinizadas, gruesas ( función motora y propioceptiva ), son las más resistentes al bloqueo y las primeras que recuperan la función, de manera que requieren una concentración mayor del fármaco.

Por término medio, el nivel del bloqueo vegetativo es de dos o más dermatomas en dirección cefálica en relación al nivel del bloqueo sensitivo, mientras que el ni -

vel de bloqueo motor es de dos a tres segmentos en dirección caudal, en relación al nivel de la analgesia.

La analgesia espinal provoca una respiración notablemente quieta con pocos movimientos del campo operatorio durante la cirugía abdominal. En la respiración tranquila, sólo el diafragma y las costillas quinta a novena intervienen, y en la analgesia espinal la relajación completa de la pared abdominal anterior favorece el descenso del diafragma y el contenido abdominal, compensando así la parálisis intercostal, además; que habrá más músculos intercostales en acción de lo que superará el nivel de analgesia sensitiva. La espiración no se halla afectada, toda vez que es pasiva en ausencia de obstrucción. La parálisis intercostal, sin embargo, sí que dificulta la tos y expulsión de secreciones.

En la analgesia espinal alta existe una reducción del retorno venoso al corazón, con las consiguientes reducciones de la presión arterial pulmonar y del volumen sanguíneo pulmonar; el espacio muerto alveolar aumenta -- después del bloqueo espinal, sin embargo la  $PCO_2$  se eleva muy poco.

Así, la analgesia espinal per se no interfiere significativamente con el recambio gaseoso pulmonar. Puede -

observarse aónea después de un bloqueo alto, los factores contribuyentes son ausencia de estímulos, flujo sanguíneo y aórtico insuficiente consecutivo a hipotensión, postura y sedantes. Debido a la resistencia de las raíces motoras gruesas a las soluciones analgésicas débiles, la parálisis verdadera del nervio frénico es rara ( CIII, IV y V).

Las fibras simpáticas preganglionares abandonan la médula entre DI y LII, y discurren por las raíces anteriores de los nervios espinales correspondientes a través de los espacios subaracnoideos y extradural. El bloqueo espinal alto, se acompaña muy probablemente de una caída de la presión arterial, del volumen sistólico, del gasto cardíaco y de las resistencias periféricas, pero el bloqueo de las fibras simpáticas preganglionares es solo uno de los mecanismos que modifican la reacción cardiovascular.

Otras explicaciones posibles para la depresión cardiovascular incluyen la denervación de las suprarrenales que son inervadas por DXI a LII, la abolición del tono de grandes masas musculares y la isquemia de los centros vitales debidas a depresión respiratoria. Esta última se puede evitar, con la práctica de la ventilación asistida o controlada si ocurriera parálisis de los músculos respiratorios.

## ANATOMIA.

Es importante que el anestesiólogo posea unos buenos conocimientos de la anatomía de las vértebras lumbares, ya que precisamente es en ésta región en la que suele introducirse la aguja en el canal vertebral con la máxima seguridad y facilidad, debe estar familiarizado, además, con la disposición de las tres membranas que recubren el sistema nervioso central? En el canal vertebral - estas tres membranas tubulares encierran la medula en un compartimento alargado, anular en sección transversa (el espacio subaracnoideo o intradural). en el cual puede hacerse que difunda una solución de analgésico local a la altura deseada, una vez introducida a un nivel bajo de la región lumbar.

Hay treinta y tres vértebras : siete cervicales, - doce torácicas, cinco lumbares, cinco sacras y cuatro cocígeas. La medula espinal acaba a nivel de la segunda vértebra lumbar, el saco dural (la capa externa de recubrimiento de la medula espinal) acaba en la segunda vértebra - sacra.

La punción para la anestesia espinal, se puede hacer con seguridad en los interespacios entre LII y LIII, - LIII y L IV ó L IX y LV. Se tome como punto de referencia la línea que une las crestas ilíacas y corta a la columna

lumbar, línea de Tuffier, a nivel del interespacio cuatro - cinco.

Una vértebra típica se compone de las partes siguientes : Cuerpo, arco vertebral ( los pedículos forman la porción anterior y las láminas la porción posterior ). Las apófisis transversas surgen en el sitio de fusión de los pedículos con las láminas. Las apófisis espinosas, que surgen en el sitio de fusión de las láminas. Las apófisis articulares (facetas) superior e inferior; su adosamiento a las vértebras adjuntas completa los límites del agujero vertebral.

Los ligamentos mantienen unida la columna vertebral y protegen a la médula espinal, en dirección anteroposterior, son : Ligamento longitudinal anterior, ligamento longitudinal posterior, ligamento amarillo, ligamento interespinoso y ligamento supraespinoso, de dentro hacia afuera.

#### SISTEMA VASCULAR.

Las siguientes arterias aportan sangre a la médula espinal y estructuras limítrofes.

Las ramas espinales de la arteria vertebral y la arteria cervical ascendente de la arteria tiroidea inferior



en cuello. Las intercostales en el tórax; las arterias -- lumbar, iliolumbar y lateral sacra en el abdomen y pelvis. Las ramas arteriales penetran en el canal vertebral por el agujero intervertebral y se unen con la arteria espinal anterior, que está dentro de la vaina madre en la fisura media anterior de la médula espinal, y con las arterias espinales posteriores que discurren lateralmente en frente de las raíces posteriores de la médula espinal.

Cada arteria espinal se extiende en toda la longitud de la médula espinal, las ramas de la arteria espinal posterior se anastomosan libremente y se comunican con el vaso del lado opuesto.

Las venas que drenan la sangre de la columna vertebral forman plexos que se extienden a todo lo largo de la médula.

El plexo venoso vertebral externo rodea y drena el cuerpo y arcos de las vértebras. El plexo venoso vertebral interno consta de cuatro venas longitudinales, dos situadas anteriormente en el espacio peridural (en la cara posterior del cuerpo vertebral), y dos posteriormente en el peridural, en frente de las láminas. La médula tiene seis venas longitudinales situadas dentro de la vaina madre: una vena longitudinal media anterior, una vena longitudinal media posterior y cuatro venas longitudinales laterales, -

que discurren por detrás de las raíces nerviosas. El sistema venoso vertebral discurre paralelo al sistema cavaly ofrece una vía alternativa para el retorno de la sangre en presencia de un aumento de la presión intratorácica o intraabdominal.

El canal vertebral contiene la médula espinal y sus tres revestimientos (pia, aracnoidea y dura madre), el líquido subaracnoideo, los nervios espinales con sus raíces anteriores y posteriores y el ganglio radicular posterior el sistema vascular y un espacio epidural que tiene varios milímetros de profundidad en la región lumbar. El canal vertebral tiene un diámetro de quince milímetros.

#### INERVACION DEL ÚTERO.

La inervación motora del útero no se conoce exactamente, aunque se afirma con frecuencia que los impulsos aferentes abandonan la médula entre los segmentos D V y DX y que las contracciones pueden seguir normalmente en un útero privado de sus impulsos nerviosos. La actividad motora parece que depende de factores humorales.

Manteniendo una presión sanguínea dentro de límites normales, una analgesia espinal alta no afecta el tono uterino ni las contracciones.

También se ha descrito la suspensión de la actividad uterina en relación con la concentración del agente anestésico aplicado.

Los impulsos aferentes del útero pasan por las raíces posteriores D IX y L I, L II e incluso L III a la médula espinal. La inervación eferente a cervix y perineo, así como los nervios aferentes procedentes de las mismas estructuras, pasan por S II - S IV .

## OBJETIVOS DEL PROYECTO.

Demostración de las ventajas que ofrece el bloqueo subaracnoideo, que se mencionan a continuación :

- a).- Aplicación más sencilla y segura.
- b).- Analgesia adecuada en el 100% de los casos.
- c).- Tiempo de instalación del bloqueo en menor tiempo.
- d).- Relajación muscular óptima.
- e).- Menor dosis del agente anestésico.
- f).- Menores requerimientos de sedación.
- g).- Paso de dosis mínimas al producto de agentes anestésicos.
- h).- Mejores papeles de los productos obtenidos por cesárea bajo bloqueo subaracnoideo.
- i).- Menor índice de morbilidad.
- j).- Manejo adecuado y menor incidencia de hipotensión arterial materna.

k).- Aplicación en la mayoría de las pacientes, de -  
este tipo de anestesia regional, bloqueo subarac-  
noideo, a excepción en donde exista contraindi-  
cación del procedimiento.

## HIPOTESIS.

Uno de los objetivos de la anestesia moderna es brindar un procedimiento anestésico ideal, el cual debe llenar los siguientes requisitos :

- 1.- Ser eficaz contra el dolor, 2.- De fácil aplicación-
- 3.- No interferir en la fisiología materno - fetal, 4.- Ser inocuo para la madre, 5.- No dañar al producto.

Tomando en cuenta éstos parámetros, se considera que el bloqueo subaracnoideo ofrece la mayoría de éstos-- requisitos, resaltando así las ventajas de éste en relación a otros procedimientos anestésicos.

## DESCRIPCION DE LA TECNICA.

Previa toma de signos vitales y con venoclisis funcionando adecuadamente, en cuanto a permeabilidad, se siguen los siguientes pasos :

- 1.- En posición de decúbito lateral izquierdo, esto para evitar la compresión del útero sobre cava-inferior.
- 2.- Botón dérmico en interespa cio LII - LIII ó LIII L IV .
- 3.- Punción con aguja # 25 de preferencia - raquia - hasta obtener salida de líquido cefalorraquídeo - claro, transparente.
- 4.- Aplicar lentamente la dosis de anestésico seleccionado, para evitar difusión hacia arriba.
- 5.- Colocar a la paciente en decúbito dorsal, con almohada y semifowler.
- 6.- Registro de signos vitales en forma inmediata y suministrar soluciones a goteo rápida .

## MATERIAL Y METODO.

El presente estudio fué llevado a cabo aplicando -- bloqueo subaracnoideo a treinta pacientes sometidas a operación cesárea por diferentes indicaciones, incluyendo aquellas con sufrimiento fetal agudo, a las cuales se medicó previamente con treinta milimitros de Gel de aluminio y magnesio.

Se ministró una precarga de líquidos entre 750 y 1000 cc de soluciones parenterales (cristaloides), realizándose bloqueo subaracnoideo con aguja de raquia del número -- 22 en dos casos, del número 24 en un caso y del número 25 en 27 casos con la técnica descrita; ministrando 100 mgr de Xilocaína al 5 en el interespacio L II- L III.

Estando la paciente en decúbito lateral izquierdo-- se realiza bloqueo subaracnoideo, una vez aplicado se lateralizo la mesa de operaciones hacia el lado izquierdo.

El tiempo de aplicación -- incisión fué de diez minutos.

Se valoró Apgar del recién nacido al minuto, a --- los cinco minutos y diez minutos; se pidió al cirujano -- que valorara la relajación muscular en una escala de 0 - 10.



Se ministró sedación en los casos que lo requirieron, posterior a la extracción del producto.

Se tomó la presión arterial cada cinco minutos durante el acto quirúrgico, después de la aplicación del bloqueo.

Se tomó el tiempo anésteico quirúrgico de cada uno de los casos. Finalmente se tomaron treinta casos al azar de operación cesárea que se llevaron a cabo bajo efectos de bloqueo peridural, que se encuentran en los registros del servicio de Anestesia, tomando en cuenta los datos que se recopilaron para los casos de bloqueo subaracnoide o y se compararon obteniendo los resultados que se mencionan posteriormente.

La edad de las pacientes fluctuaron entre diez y cuarenta y nueve años.

Las indicaciones de las intervenciones fueron las siguientes :

1.- Desproporción cefalo-pélvica

2.- Sufrimiento Fetal Agudo.

- 3.- Embarazo gemelar en primigesta.
- 4.- Producto pélvico en primigesta.
5. 5.- Iterativas.
- 6.- Otras causas.

La dosis utilizada en el bloqueo subaracnoideo fué de 100 mgs de Lidocaína al 5 %, mientras que en el peridural, fué una dosis inicial promedio de 300 mgs de Lidocaína al 1.5 %, con un máximo de 400 mgs y un mínimo de 280-miligramos.

## RESULTADOS.

Los resultados de los grupos señalados, clasificados en número de 30 para ambos procedimientos, subaracnoideo o bien peridural; mostraron un descenso de más del 30 % - en la presión arterial, en relación al control prebloqueo, en cuatro casos de bloqueo subaracnoideo que representa en forma porcentual el 13.33 % y en nueve casos para el bloqueo peridural, representando el 30 %.

Los pacientes que requirieron sedación posterior a la extracción del producto, fueron 8 para el bloqueo subaracnoideo que representan 26.66 %, en tanto, a las pacientes a las que se les administró bloqueo peridural, se aplicó sedación en 23 casos que representa 78.18 %. A cuatro pacientes del grupo del bloqueo peridural hubo necesidad de administrarles anestesia general por analgesia insuficiente y solamente en un caso de bloqueo subaracnoideo, se administró anestesia general por oxigenación inadecuada, debido a bloqueo alto.

La relajación muscular fue valorada por el cirujano en bloqueo subaracnoideo en una escala de 0 - 10, siendo ésta de 10 en el 100 % de los casos.

El tiempo anestésico quirúrgico fue tomado, encontrando que, en los casos con bloqueo subaracnoideo, fue -

un promedio de 71 minutos con tiempo máximo de de 105 minutos y mínimo de 40 minutos; siendo la dosis de 100 miligramos de lidocaína al cinco por ciento suficiente para éstos tiempos. En tanto el tiempo para el bloqueo peridural fue de 73.8 minutos promedio con un tiempo máximo de 120 minutos y mínimo de cincuenta minutos.

En relación con las complicaciones técnicas en el grupo con bloqueo subaracnoideo solamente se presentaron dos casos 6.66 %; un caso de cefalea postpunción, aplicación de parche hemático; un caso de bloqueo alto, donde fué necesario intubar a la paciente para mantener una oxigenación adecuada.

En el grupo donde se aplicó bloqueo peridural las complicaciones técnicas se presentaron en cuatro casos, - 13.33 % resolviéndose con anestesia general, siendo éstas las siguientes: falla para localizar el interspacio, un caso; punción roja con catéter un caso; bloqueo en tablero de ajedrez un caso; analgesia inadecuada un caso.

## RESUMEN.

Una de las finalidades de la anestesia moderna es brindar al binomio un procedimiento anestésico ideal, debiendo tener las siguientes características :

1) ser eficaz, 2) de fácil aplicación, 3) no interferir en la fisiología, 4) ser inocuo para la madre, 5) no dañar al producto.

El uso de antiácidos orales, reduce las complicaciones de la aspiración de contenido gástrico, al cambiar el pH de éste. La preclara de líquidos va a reducir la hipertensión arterial hasta en un 17 % y así mismo reduce las graves consecuencias que éste lleva al producto. El paso de Lidocaína a través de la membrana placentaria al producto es mínima por éste método, lo que condiciona mejores aparos con una mejor recuperación de éstos en los minutos subsiguientes de la vida, también el uso de agentes anestésicos endovenosos en la madre se ven reducidos en la sedación con éste método.

Además el bloqueo su arcaideo es altamente confiable hasta en un 92 % de los casos, con un menor índice de morbilidad en comparación con el bloqueo peridural, siem-

pre y cuando se observen las medidas precautorias que se -  
han mencionado.

No se pretendió con éste trabajo que el bloqueo subaracnoideo sea indicación absoluta de cesárea, sin embargo es conveniente resaltar los beneficios y ventajas en relación a otros procedimientos anestésicos, sin olvidar que la anestesia debe ser individualizada en cada paciente.

CUADRO No 1

Clasificación por grupos de edad en 30  
pacientes a quienes se les efectuó --  
bloqueo subaracnoideo. H.G. Lic. Adol-  
fo Lopez Mateos. Méx, D.F. Nov 1982

Años de edad	Numero de pacientes	Porcentaje
10 a 19	2	6.67 %
20 a 29	26	86.66 %
30 a 39	2	6.67 %
Total	30	100 %

CUADRO No 1-A

Clasificación por grupos de edad en 30  
pacientes a quienes se les efectuó --  
bloqueo peridural. H.C. Lic. Adolfo -  
Lopez Mateos. Méx, D.F. Nov. 1982

Años de edad	Numero de pacientes	Porcentaje
10 a 19	2	6.67 %
20 a 29	22	73.33 %
30 a 39	4	13.33 %
40 a 49	2	6.67 %
Total	30	100 %



CUADRO No 2

Clasificación según indicación de operación --  
cesárea en 30 pacientes bajo bloqueo subarac--  
noideo. H.C. Lic. Adolfo López Mateos.  
Méx, D.F. Nov. 1982

Indicación de cesá- rea	Numero de pacientes	Porcentaje
Desproporción céfalo- pélvica	12	40 %
Sufrimiento fetal agudo	7	23.34 %
Embarazo gemelar en primigesta	3	10 %
Producto pélvico en primigesta	3	10 %
Interativas	1	3.33 %
Otras causas	4	13.33 %
Total	30	100 %

CUADRO No 3

Clasificación según indicación de operación --  
casárea en 30 pacientes bajo bloqueo peridural.  
H.G. Lic. Adolfo López Mateos. Méx, D.F. Nov.  
1982

Indicación de cesá- rea	Numero de pacientes	Porcentaje
Desproporción céfalo- pélvica	15	50 %
Sufrimiento fetal -- agudo	7	23 %
Producto pélvico en primípara	4	13 %
Pre-eclampsia	2	6.66 %
Iterativas	5	17.91 %
Otras causas	1	3.33 %
Total	30	100 %

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO No 4

Calificación de Aggar en 30 casos obtenidos por ces-  
sura bajo bloqueo peridural. H.G. Lic. Adolfo López  
Mateos. Méx, D.F. Nov. 1982

CALIF.	Al minuto		A los 5 minutos		A los 10 minutos	
	Casos	Porcen.	Casos	Porcen.	Casos	Porcen.
1-3	7	23.34%	6	20.00%	3	10%
4-7	8	26.66%	5	16.66%	3	10%
8-10	15	50.00%	19	63.34%	24	80%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO No 4

Calificación de Apgar en 30 casos obtenidos por cesárea bajo bloqueo peridural. H.G. Lic. Adolfo López Mateos. Méx, D.F. Nov. 1982

CALIF.	Al minuto		A los 5 minutos		A los 10 minutos	
	Casos	Porcen.	Casos	Porcen.	Casos	Porcen.
1-3	7	23.34%	6	20.00%	3	10%
4-7	8	26.66%	5	16.66%	3	10%
8-10	15	50.00%	19	63.34%	24	80%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

CUADRO No 5

Calificación de Apgar en 30 casos obtenidos por cesárea bajo bloqueo subaracnoideo. H.C. Lic. Adolfo - López Mateos. Méx, D.F. Nov. 1982

CALIF.	Al minuto		A los 5 minutos		A los 10 minutos	
	Casos	Porcen.	Casos	Porcen.	Casos	Porcen.
1-3	4	13.32%	2	6.66%	1	3.33%
4-7	5	16.66%	5	16.66%	1	3.33%
8-10	20	66.66%	23	76.66%	28	93.33%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

GRAFICO No 1

Clasificación por grupos de edad en 30 pacientes a quienes se les efectuó bloqueo subaracnoideo.

H.G. Lic. Adolfo Lopez Mateos, Méx, D.F. Nov. 1982

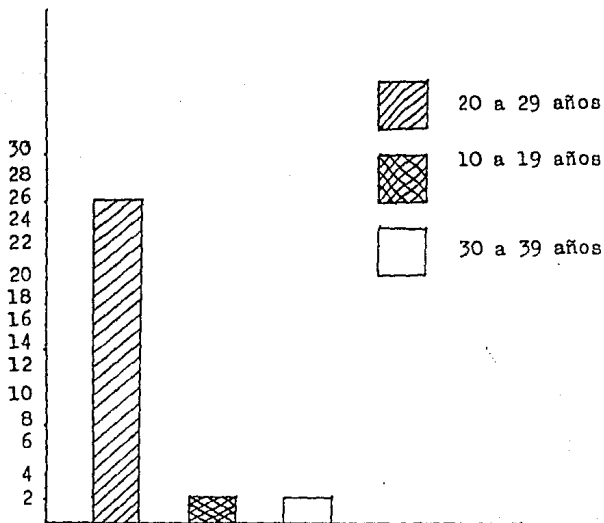


GRAFICO No 1-A

Clasificación por grupos de edad en 30  
pacientes a quienes se les efectuó --  
bloqueo peridural. H.G. Lic. Adolfo -  
Lopez Matcos. Méx, D.F. Nov. 1982

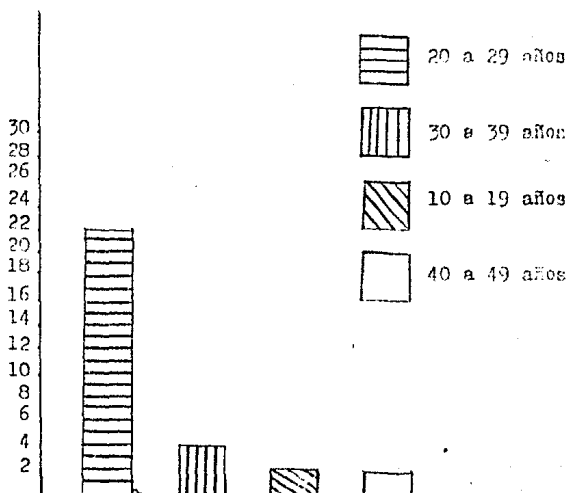
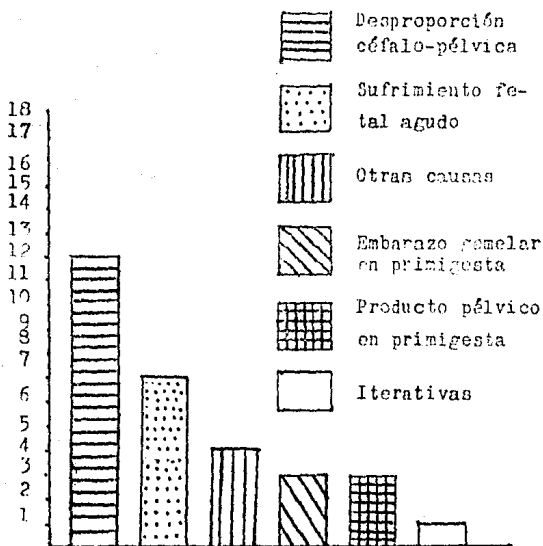


GRAFICO No 2

Clasificación según indicación de operación -  
cesárea en 30 pacientes bajo bloqueo subarac-  
noideo. H.C. Lic. Adolfo López Mateos.

Méx, D.F. Nov. 1982





CUADRO No 3

Clasificación según indicación de operación  
cesárea en 30 pacientes bajo bloqueo peridu-  
ral. H.G. Lic. Adolfo López Mateos. Méx, D.F.  
Nov. 1982

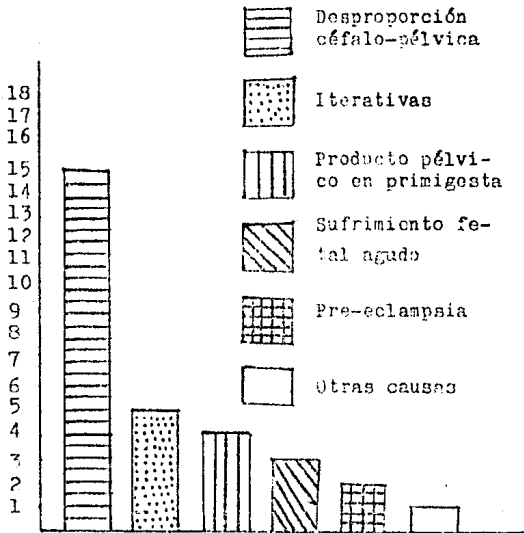


GRAFICO No 4  
Calificación de Apgar en 30 casos obtenidos por  
cesárea bajo bloqueo peridural. H.G. Lic. Adolfo  
López Mateos. Méx, D.F. 1982

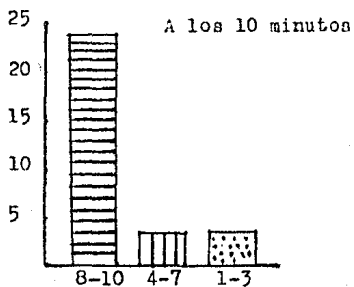
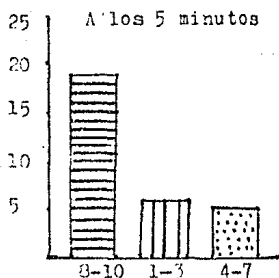
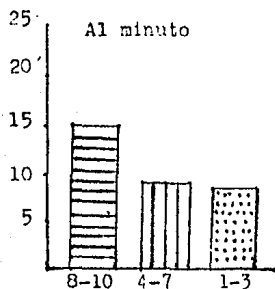
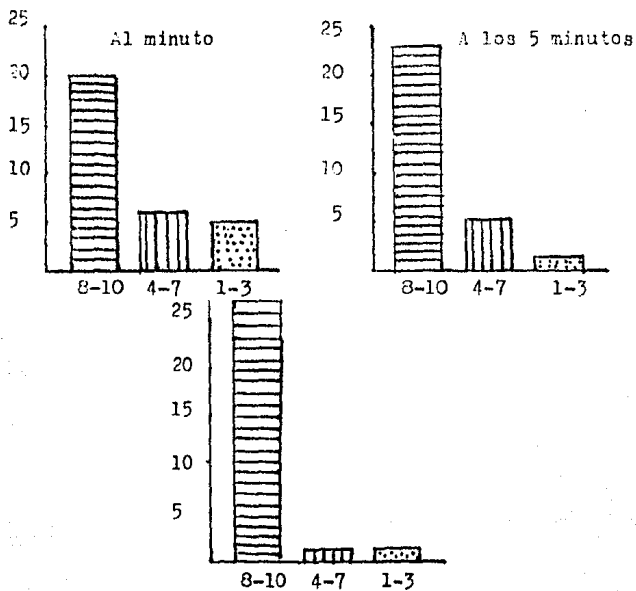


GRAFICO No 5

Calificación de Apgar en 30 casos obtenidos por cesárea bajo bloqueo subaracnoideo. H.G. Lic. - Adolfo López Mateos. Méx, D.F. Nov. 1982



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Abboud Tk, M.D., Artal R, M.D., Henriksen PH, M.D. et al.  
Effects of spinal Anesthesia on Maternal Circulating Catecholamines. Anesthesiology Vol 5 No 3 A 301, Sept 1981.
- 2.- Walter I Blakenbaker, M.D., Cosmo A.D.; Fazio. Ph.D, Frederic A. Berry Jr., M.D.  
Lidocaine and its Metabolites in the newborn.  
Anesthesiology V42 No 3 325-330 Mar 1975.
- 3.- Caritis SN, Abouleish E, Edestone DI, et al.  
Fetal Acid-Base State following spinal or epidural anesthesia for cesarean section.  
Obstet. Gynecol 56(5) 610-615, 1980.
- 4.- Fisher D., Patena B.J.  
Efecto de las drogas analgésicas y anestésicas sobre el feto y el recién nacido.  
Clin. Obstet. Ginec. 17. 267-277. 1974.
- 5.- Robert m Giasi, M.B. Eduardo D'agostino, M.D. and Benjamin G. Covino, M.D. Ph D.  
Absorption of lidocaine follow in subarachnoid and epidural administration.  
Anesthesia y analgesia Vol 58 No 5, 360-363 Sept - Oct 1979.
- 6.- Charles P. Gibbs, M.D. Lynn Spohr, C.R.N.A., John Petruskus, M.D. et al.  
Prevention of hypotension with hydration.  
Anesthesiology V 55 No 3 A 308 Sept 1981.

7.- Nicholas M. Greene, A.D.

Blood levels of local anesthetics during spinal and epidural anesthesia.

Anesthesia and Analgesia Vol 58 No 5 357 - 359 Spt -Oct 1979.

8.- Ostheimer, M.D. Comunicación personal.

9.- Joseph C. Stothert y Cols

Estudio comparativo prospectivo entre cimetidina y un antiácido en el control del pH gástrico en el paciente - Surgery 87, 205 - 218, Febrero 1987.

10.- Collins, E.: " anestesiología " 3a Edic Edit. Interamericana.

11.- Galindo A.: " Conceptos básicos para el uso de Anestesia local".

Rev. Cien. Anest. 2 : 181 - 187, 1980.