



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

11202
28
24

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

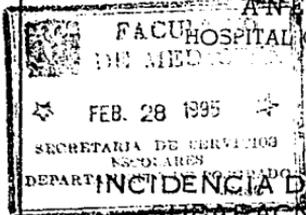
SECRETARIA DE SALUD

DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN:

ANESTESIOLOGIA

HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN S. S.



FALLA DE ORIGEN

INCIDENCIA DE CEFALEA POSTPUNCION
SUBARACNOIDEA CON AGUJA DE
RAQUIA LARGA CALIBRE 26

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A :

DR. LUIS GARCIA PEDRERO

ASESORES DE TESIS:

DR. EUGENIO LUIS AGUSTIN GUTIERREZ MEJIA

DRA. MARIA MARICELA ANGUIANO GARCIA

DRA. ANDREA PEREZ FLORES



MEXICO, D. F. FEBRERO DE 1995

UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

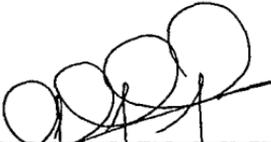
DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

INCIDENCIA DE CEFALEA POSTPUNCION SUBARACNOIDEA
CON AGUJA DE RAQUIA LARGA CALIBRE 26




DR. JOSE JUAN LOZANO NUEVO
JEFE DE ENSEANZA E INVESTIGACION


DR. EUGENIO LUIS AGUSTIN GUTIERREZ MEJIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
ASESOR DE TESIS


DRA. MA. MARICELA ANGUIANO GARCIA
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
ASESOR DE TESIS


DRA. ANDREA PEREZ FLORES
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE
ANESTESIOLOGIA
ASESOR DE TESIS

DEDICATORIA

A MI PADRE Y MADRE

CON EL INFINITO AGRADECIMIENTO Y
AMOR QUE SOLO UN HIJO PUEDE SENTIR
POR LA CONFIANZA Y APOYO QUE
SIEMPRE ME HAN BRINDADO.

A MIS HERMANOS

LIC. MIRNA GARCIA PEDRERO
LIC. SERGIO GARCIA PEDRERO
PROFRA. DANIELA GARCIA PEDRERO

POR EL CARIÑO Y APOYO BRINDADO
EN TODO MOMENTO.

NINGUNA TECNICA ANESTESICA SE APRENDE SOLO CON LA LECTURA,
ES OBLIGADO, MORALMENTE HABLANDO, TRAS CONOCER LA TEORIA,
APRENDER LA PRACTICA JUNTO A ESAS PERSONAS QUE POR SU HO-
NESTIDAD, SU HABILIDAD Y SU DESPRENDIMIENTO CIENTIFICO, ME
RECEN EL NOMBRE DE MAESTROS.

DRA. MA. MARICELA ANGUIANO GARCIA

DR. DANIEL RIVAS SALVADOR

DRA. ANDREA PEREZ FLORES

DR. BERNARDINO MARTINEZ OLGUIN

I N D I C E

	PAGS.
TITULO.....	1
RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	3
INTRODUCCION.....	4
PROBLEMA.....	11
HIPOTESIS.....	12
OBJETIVOS.....	13
JUSTIFICACION.....	14
DISEÑO EXPERIMENTAL.....	16
RESULTADOS.....	22
GRAFICAS.....	25
TABLAS.....	32
DISCUSION.....	35
CONCLUSIONES.....	38
BIBLIOGRAFIA.....	39

T I T U L O

**Incidencia de cefalea postpunción subaracnoidea con agu
ja de raquia larga calibre 26.**

RESUMEN

Lugar: Hospital General de Ticomán.

Objetivo: Demostrar la frecuencia de cefalea postpunción subaracnoidea con aguja de raquia calibre 25 y 26. Determinar la edad, sexo, así como comparar la semiología de cefalea postpunción.

Diseño: Observacional, longitudinal, comparativo, prospectivo y abierto.

Material y métodos: Se realizó un estudio comparativo con 2 agujas de raquia calibre 25 y 26, para cirugía programada o de urgencia. El universo de pacientes fue de 50, divididos en 2 grupos de 25 pacientes. El grupo A fueron sometidos a cirugía bajo bloqueo subaracnoideo con aguja de raquia calibre 25 y el grupo B fueron sometidos a cirugía bajo bloqueo subaracnoideo con aguja de raquia calibre 26, con una edad promedio en ambos grupos de 37±2.1 años y 35±3.7. Todos con ASA (Sociedad Americana de Anestesiología) I-II. Se les monitorizó presión arterial, frecuencia cardíaca, trazo electrocardiográfico, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno.

Resultados: Presentando 6 pacientes cefalea postpunción subaracnoidea, siendo 4 para el grupo A y 2 para el grupo B. Siendo estadísticamente significativo ($P < 0.05$). Predominando el sexo femenino en el 100% en el grupo A y 50% en el grupo B, siendo estadísticamente significativo ($P < 0.05$). De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que efectivamente la cefalea postpunción subaracnoidea está en relación al calibre de la aguja, edad y sexo.

S U M M A R Y

Place: Ticomán General Hospital.

Aims of the study: To find out how often postspinal -- headache appears, after dural puncture. To point out the -- postspinal headache. Characteristics, taking into account sex and age of the patientes.

Design: Observable, longitudinal, comparative, prospective and open.

Material and methods: 25-gauge spinal needle and 26- -- gauge spinal needle. Fifty patients were included. This -- group was divided into group A and group B. A 25-gauge -- needle was used in group A and a 26-gauge needle was used -- in group B. The age, sex, type of patients, number of patients and type of surgery were comparable in both needle -- groups. The mean age was 37. The kind of patients was ASA -- I-II. Monitoring consisted of registering heart rate, blood pressure, electrocardioscopy register, breath rate and oxygen saturation.

Results: Four patients from group A presented postspinal headache. They were all women. This is statistically significant ($P < 0.05$). Two patients from group B presented -- postspinal headache. One was a woman and the other was a -- man. This is also statistically significant ($P < 0.05$). -- According to the results, it can be assumed that there is a -- relationship between the needle size and the postspinal headache. The bigger the needle the more often the headache appears.

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

La anestesia regional tiene su origen a finales del siglo pasado con su aplicación a nivel raquídeo en 1891 por -- Irenaeus Quincke de manera experimental y con August Bier -- (Alemania), en 1898 practicando la primera anestesia raquídea, colocando cocaína en el espacio subaracnoideo. (1,6,11).

August Bier descubrió en esos años las complicaciones que se presentaban con la anestesia raquídea, haciendo énfasis en la cefalea postpunción de duramadre e inquietado por esta manifestación él mismo se aplicó una punción raquídea con lo cual experimentó la cefalea. Asociadas a la cefalea se descubrieron otras complicaciones más severas de la anestesia raquídea como lesiones medulares e infecciones meningeas, con lo cual la anestesia raquídea fue poco utilizada. (6,11).

Antoni en el año de 1921 preconizaba el uso de una aguja de punción lumbar de pequeño calibre para reducir al mínimo la pérdida de líquido cefalorraquídeo (LCR) y la aparición de cefalea. (11)

El cirujano A. M. Dogliotti en 1931 propuso una técnica de entrada por "pérdida de la resistencia", (1.8) perfeccionada

nando la anestesia peridural.

Bromage ha dicho que la raquia subaracnoidea, es la más hermosa de las técnicas disponibles (Conferencia de actualización, Congresos de la Sociedad Americana de Anestesiología en 1980). Y en verdad es un procedimiento singular, ya que, con una pequeña dosis de anestésico local, se obtiene analgesia y relajación muscular extensas. Una vez que el anestésico se deposita en el espacio subaracnoideo, la anestesia se instala de inmediato obteniéndose un bloqueo reversible. (6)

La cefalea postpunción de duramadre y aracnoides es una de las complicaciones de la anestesia raquídea desde 1898, - la cual se presenta cuando la pérdida de líquido cefalorraquídeo es mayor que la producción y esto depende fundamentalmente del calibre y la forma de la punta de la aguja. (14)

Las agujas de punta de lápiz producen menor traumatismo a la duramadre y aracnoides, a diferencia de las que tienen bordes cortantes. (2,12,13,14).

Actualmente existen diferentes tipos de agujas, con diferente calibre que van desde la 22 hasta la 33, ya que el anestésico por inyectarse no puede pasar a través de una aguja raquídea 34. (2)

Existen varios estudios que demuestran la incidencia de

cefalea postpunción subaracnoidea con agujas de raquia 25, - 26,27, habiendo mayor incidencia con agujas de mayor calibre, siendo para la aguja calibre 22 (9%), 24(6%) y 25(5.2%) respectivamente. (5,9,11).

La aguja de raquia larga calibre 26 es una aguja de punto cortante, la cual se introduce a través de una aguja de Tuohy aplicando al mismo tiempo un bloqueo subaracnoideo y - un bloqueo peridural en el mismo espacio intervertebral. (2)

F I S I O P A T O L O G I A :

Es importante conocer la fisiopatología de esta entidad nosológica, así como sus signos y síntomas más frecuentes para diferenciar la cefalea postpunción de duramadre y aracnoides con la migraña, ésta última desencadenada por el estrés quirúrgico. (2)

El origen de la cefalea postpunción de duramadre y aracnoides está dado por la fuga de líquido cefalorraquídeo por el orificio de punción de ambas, ocasionando un síndrome de hipotensión intracraneano. Normalmente el líquido cefalorraquídeo se encuentra en constante recambio, produciéndose al día de cuatro a cinco veces su contenido subaracnoideo el cual es de 100 a 150 ml; su densidad varía de 1.002 a 1.009, con un pH de 7.35. El líquido cefalorraquídeo (LCR) es for-

mado por los plexos coroides localizados en los ventrículos laterales del tercer ventrículo. La parte que se produce en el ventrículo lateral pasa a través del foramen de Monro hacia el interior del tercer ventrículo, el líquido cefalorraquídeo circula a través del acueducto de Silvio hacia el interior del cuarto ventrículo, de ahí hacia el interior de la cisterna magna, y pasa hacia el espacio subaracnoideo espinal por vía del foramen de Luschka y de Magendie. (10)

La función del líquido cefalorraquídeo es proteger a las estructuras intracraneanas de los cambios bruscos de posición y de golpes directos en la cabeza, amortiguando los cambios de presión como un colchón hidráulico. Si la pérdida de líquido cefalorraquídeo es considerable se perderá la función de colchón hidráulico permitiendo la elongación de las estructuras intracraneanas sensibles, lo cual desencadena dolor que es traducido en este caso como cefalea. Las estructuras más importantes en la producción de cefalea son: - arterias principales de la base del cráneo que salen del polígono de Willis, piso dural de las fosas anterior y posterior, senos venosos, arterias meníngeas de la duramadre, pares craneales (trigémino, glossofaríngeo y vago), y los tres primeros nervios cervicales.

Una cefalea típica después de perforar la duramadre y aracnoides tiene ciertas características que la distinguen -

de otro tipo de cefalea. La cefalea es de tipo postural, --
inicia al adoptar la posición erecta y disminuye con el decú-
bito dorsal. Su localización es frontal, occipital o bien --
generalizada a toda la cabeza, su intensidad es variable y --
depende de los pares craneales involucrados. Como síntomas --
asociados de presencia el dolor o rigidez de cuello (57%), --
dolor de espalda (35%), náuseas (22%), en menor frecuencia --
se observa visión borrosa, fotofobia, acúfenos, tinnitus, --
fosfenos, diplopía, vómitos y vértigo. (2)

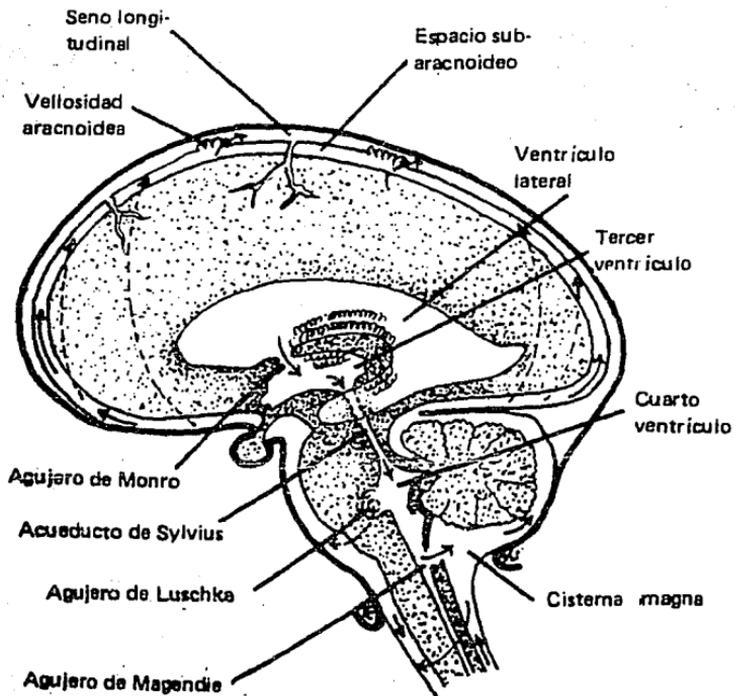
Un aspecto importante es dar tratamiento precoz y oportuno cuando se encuentran comprometidos los pares craneales, principalmente el motor ocular externo o el vestibulo co- -
clear dado que se puede observar parálisis por la elongación de los pares craneales.

FACTORES ASOCIADOS:

Existen varios factores asociados en la incidencia de -
la cefalea postpunción de duramadre y aracnoides, entre los
más importantes se encuentran los siguientes:

- a) EDAD DEL PACIENTE.
- b) SEXO DEL PACIENTE.
- c) CALIBRE DE LA AGUJA UTILIZADA.
- d) ESTADO DE HIDRATACION DEL PACIENTE.

Se ha observado que la cefalea postpunción subaracnoidea guarda relación con los cuatro puntos antes señalados, encontrándose que la incidencia por edad es mayor entre los 20 y 50 años, disminuyendo en forma importante después de los 50 años. La explicación es que en personas jóvenes los tejidos son más elásticos y favorecen la elongación de las estructuras intracraneanas produciendo dolor. El sexo femenino es el que más frecuentemente padece la cefalea al ser puncionada la duramadre, la frecuencia es casi el doble que en el sexo masculino. (2,11) En la paciente obstétrica se presentan dos características que la predisponen a padecer cefalea cuando se punciona la duramadre, una de ellas es la deambulacion precoz y la otra el mal estado de hidratación en el puerperio inmediato. (2,11)



CIRCULACION NORMAL DE LIQUIDOS CEFALORRAQUIDEOS

P R O B L E M A

¿Existe alguna aguja de raquia que no produzca cefalea_
postpunción subaracnoidea como efecto secundario?

H I P O T E S I S

La presencia de cefalea postbloqueo subaracnoideo depen
de del calibre de la aguja con la que se realiza dicha pun--
ción.

H I P O T E S I S

D E

N U L I D A D

La presencia de cefalea postbloqueo subaracnoideo no de
pende del calibre de la aguja con la que se realiza dicha --
punción.

O B J E T I V O S

- Demostrar la frecuencia de cefalea postpunción sub- -
aracnoidea con aguja de raquia larga calibre 26.

- Determinar en que edad y sexo es más frecuente la ce-
falea postpunción subaracnoidea con aguja de raquia larga ca
libre 26.

- Determinar en que edad y sexo es más frecuente la ce-
falea postpunción subaracnoidea con aguja de raquia calibre_
25.

- Comparar la semiología de la cefalea postpunción sub-
aracnoidea en caso de presentarse con ambas agujas.

J U S T I F I C A C I O N

En el Hospital General de Ticomán se realiza con frecuencia cirugia mayor abdominal, así como cirugia menor, requiriendo dichas cirugias de una buena analgesia y excelente relajación muscular abdominal, factores que se proporcionan con anestesia general. Sin embargo la anestesia regional y de ésta el bloqueo subaracnoideo nos proporciona los factores ya mencionados teniendo ventajas sobre la anestesia general.

Se sabe que la aplicación más frecuente del bloqueo subaracnoideo es la cefalea postbloqueo subaracnoideo debido a la perforación de la duramadre y la aracnoides con la continua salida de líquido cefalorraquídeo (LCR), que está en relación al calibre de la aguja con la que se realiza dicha punción. (3,11,9,14)

Actualmente existen agujas de pequeño calibre que reducen al mínimo la incidencia de esta complicación (5,9,11, 13). Siendo las de menor calibre la aguja de raquia calibre 25 y aguja de raquia larga calibre 26, esta última se introduce por la aguja de Tuohy aplicando al mismo tiempo una dosis subaracnoidea y un catéter peridural. Con esta técnica se utilizan dosis mínimas de anestésico, además el paciente

presenta una rápida recuperación postanestésica, se controla el dolor postoperatorio y la estancia hospitalaria es menor.

D I S E Ñ O E X P E R I M E N T A L

MATERIAL Y METODOS:

El estudio se realizó en el Hospital General de Ticomán de la Secretaría de Salud por el servicio de Anestesiología durante los meses de junio a noviembre de 1994.

El estudio incluyó a 50 pacientes de ambos sexos divididos en dos grupos de 25 cada uno de ellos, programados para cirugía electiva o de urgencia entre 20 y 45 años de edad, - con peso entre 40 y 80 kilogramos, con ASA (SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA) I-II, sometidos a cirugía de vesícula biliar, laparotomía exploradora, histerectomía abdominal, -- plastia umbilical e inguinal y cirugía de próstata.

Es un estudio observacional, longitudinal, comparativo, prospectivo y abierto.

La captación de pacientes se llevó a cabo durante la -- consulta de valoración preanestésica y en el servicio de Urgencias, al azar y aleatoriamente. A todos los pacientes incluidos se les explicó sobre el estudio y una vez obtenido - su consentimiento por escrito los pacientes programados para cirugía electiva se internaron un día antes de la cirugía en

el hospital y los pacientes de Urgencia pasaron directo a quirófano una vez recabados los estudios de laboratorio.

Los pacientes se dividieron en dos grupos:

GRUPO A: GRUPO CONTROL: 25 pacientes sometidos a cirugía bajo bloqueo subaracnoideo con aguja de raquia calibre 25.

GRUPO B: GRUPO PROBLEMA: 25 pacientes sometidos a cirugía bajo bloqueo subaracnoideo con aguja de raquia larga calibre 26.

LOS CRITERIOS DE INCLUSION FUERON:

- Pacientes de ambos sexos
- Edad entre 20 y 45 años
- Peso entre 40 y 80 kilogramos
- Riesgo anestésico ASA (SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA) I-II.
- Pacientes programados para cirugía electiva o de urgencia sometidos a cirugía de vesícula biliar, histerectomía abdominal, laparotomía exploradora, apendicectomía, plastias umbilical e inguinal y cirugía de próstata.
- Estudios de laboratorio: Biometría hemática (hematocrito y hemoglobina), tiempos de coagulación y quimi-

ca sanguínea dentro de valores normales.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

- Pacientes con inestabilidad hemodinámica
- Pacientes con hipertensión arterial
- Pacientes con migraña
- Pacientes con coagulopatías
- Pacientes con problema de columna vertebral

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes a los que se les realizó cambio de técnica anestésica (Anestesia General).

En ambos grupos preoperatoriamente se instaló catéter intravenoso en vena periférica en la región antecubital con punzocat del número 17.

Al ingresar los pacientes a quirófano se registraron -- sus constantes vitales presión arterial con esfigmomanómetro frecuencia cardíaca (FC) con estetoscopio precordial, trazo electrocardiográfico con cardioscopio, saturación de oxígeno con oxímetro de pulso y frecuencia respiratoria.

Se administró una carga hídrica con solución Hartmann - de 10-15 ml/kg de peso, antes de aplicar el bloqueo subarac-

noideo en ambos grupos.

Los pacientes que presentaron frecuencia cardíaca menor de 60 latidos por minuto se les administró atropina iv, a dosis de 10 a 20 mcgs/kg de peso y los pacientes que requirieron de una sedación ligera se les administró midazolam iv, a dosis de 50 a 100 mcgs/kg de peso. Posteriormente se procedió a colocar al paciente en décubito lateral izquierdo o derecho y se le indicó que flexionara las extremidades inferiores hacia el abdomen así como también flexionara la cabeza sobre el pecho y sacando la espalda. Se efectuó lavado quirúrgico de manos y colocación de guantes estériles se hizo asepsia y antisepsia de la región lumbo-sacra con antiséptico de contacto iodopovidona (isodine solución), y se colocaron sobre ella campos estériles.

A los pacientes del grupo A se les aplicó bloqueo mixto: peridural y subaracnoideo seleccionado dos espacios intervertebrales, L1-L2 y L2-L3 se retiró el exceso de isodine con alcohol absoluto al 96% en los sitios de punción y posteriormente se infiltraron ambos espacios con lidocaina al 1% utilizando una aguja de insulina inicialmente para hacer un habón intradérmico para luego infiltrar tejidos subyacentes -- con una aguja 22 x 32 mm; se introdujo la aguja de Tuohy No. 16 en L1-L2 llegando al ligamento interespinoso y realizando la técnica de la pérdida de la resistencia, que consis

te en conectar una jeringa de 5 ml, que contenga 3 ml de --
aire a la aguja Tuohy, en la cual se observa que hay resis--
tencia y la inyección es difícil, avanzando lentamente la --
aguja y manteniendo presión sobre el émbolo hasta inyectar --
con facilidad el aire podemos decir que estamos en el espa--
cio peridural se gira la aguja a posición céfalica y se in--
troduce catéter peridural inerte. En el espacio L2-L3 se in--
trodujo aguja de raquia No. 25 hasta perforar duramadre y --
aracnoides corroborando con salida de líquido cefalorraquí--
deo, inmediatamente se administró lidocaina pesada al 5% a --
dosis de 1 mg/kg de peso inmediatamente se retiró la aguja y
se colocó al paciente en decúbito dorsal para la cirugía. En
el grupo B se seleccionó un solo espacio intervertebral L2-
L3 el espacio se infiltró con lidocaina al 1% como en el gru-
po A; se introdujo la aguja de Tuohy No. 16 hasta el espacio
peridural utilizando la técnica de la pérdida de la resisten-
cia, posteriormente se introdujo aguja de raquia larga cali-
bre 26 a través de la aguja de Tuohy hasta perforar la dura-
madre y aracnoides corroborando con la salida de líquido ce-
falorraquídeo, inmediatamente se administró lidocaina pesada
al 5% a 1 mg/kg de peso y una vez administrada se retira agu-
ja de raquia y la aguja de Tuohy se gira en posición céfali-
ca y se colocó catéter inerte, después se colocó al paciente
en decúbito dorsal para la cirugía.

Durante el transanestésico se registraron la presión ar

terial, frecuencia cardíaca, respiratoria, trazo electrocardiográfico y saturación de oxígeno.

El cálculo de líquidos se realizó de acuerdo a cada paciente y se tomó en cuenta pérdidas por ayuno, pérdidas insensibles, exposición quirúrgica, sangrado y diuresis.

Se administró cuando fue necesario dosis subsecuentes de lidocaina al 2% con epinefrina a través del catéter peridural en ambos grupos.

En el postanestésico se valoró la presencia o no de cefalea postpunción subaracnoidea, la intensidad de ésta a las 3, 12, 24 y 48 hrs. y 10 días después de la cirugía. La intensidad de la cefalea se valoró preguntando a los pacientes -- que la presentaron si la calificaban como leve, moderada y/o severa. Se valoró también el inicio y sitio de aparición de la cefalea postpunción subaracnoidea. Se registraron los -- factores que modificaban la intensidad de la cefalea así como también los efectos secundarios.

Para el análisis estadístico, a las variables ya mencionadas se determinaron promedios, desviaciones estándar y mediante la prueba de chi cuadrada (χ^2) fueron comparados ambos grupos.

R E S U L T A D O S

El universo de pacientes estudiados en ambos grupos fue de 50; 33 del sexo femenino y 17 del sexo masculino correspondiendo a un 66 y un 34% respectivamente. (GRAFICA 1)

La edad promedio en el grupo A fue de 37 DE (DESVIACION ESTANDAR \pm) 2.1 años, mínima de 24 y máxima de 45. Para el grupo B la edad promedio fue de 35 ± 3.7 , mínima de 21 y máxima de 45 años. (GRAFICA 2 y 3).

El peso en kilogramos fue similar en ambos grupos con un promedio de 63 ± 2.2 kgs y para el grupo B de 64 ± 2 kgs.

Del universo total de pacientes 40 fueron cirugías programadas y 10 fueron cirugía de urgencia correspondiendo a un 80 y un 20% respectivamente. (GRAFICA 4). Las cirugías practicadas a los pacientes fueron: histerectomía abdominal en 17 pacientes correspondiendo al 34%, plastía inguinal en 13 pacientes, colecistectomía 7 pacientes, laparotomía exploradora 6 pacientes, apendicectomías 6 pacientes y cirugía de próstata un paciente correspondiendo a un 26,14,12,12 y un 2% respectivamente. (GRAFICA 5).

Con lo que respecta a parámetros hemodinámicos frecuencia cardíaca (FC) y presión arterial media (PAM) se observó

una estabilidad hemodinámica similar en ambos grupos durante el transanestésico. La FC en el grupo A fue en promedio de 85 ± 2.5 y en el grupo B de 86 ± 2.7 latidos por minuto. La presión arterial media promedio para el grupo A fue de 84.3 ± 2.7 mmHg y para el grupo B 88 ± 2.4 mmHg.

Los pacientes que presentaron cefalea postpunción subaracnoidea fueron en total 6; siendo 4 del grupo A y 2 del grupo B correspondiendo a un 16 y un 8% respectivamente, - - siendo estadísticamente significativo ($P < 0.05$) (GRAFICA 6).

La edad promedio donde se presentó con más frecuencia la cefalea postpunción subaracnoidea fue en el grupo A de 38 ± 1.5 años y para el grupo B de 33.5 ± 1.5 años no siendo - estadísticamente significativo $P > 0.05$. (GRAFICA 7).

En relación al sexo se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino predominando en el 100% en el grupo A y en el grupo B sólo en el 50% siendo estadísticamente significativo ($P < 0.05$).

Con respecto al inicio de aparición de la cefalea postpunción subaracnoidea en el grupo A se presentó 24 hrs. después de la cirugía en los 4 pacientes y en el grupo B un paciente la presentó el mismo día posterior a la cirugía y el otro paciente 48 hrs. después. En relación al sitio de aparición en 3 pacientes fue de predominio frontal y un pacien-

te de predominio occipito-frontal para el grupo A; para el grupo B un paciente presentó cefalea de predominio frontal y el otro de predominio occipital.

La intensidad de la cefalea en ambos grupos fue de leve a moderada. En el grupo A 2 pacientes refirieron cefalea de intensidad moderada 24 hrs. después de la cirugía leve a las 48 hrs. y desapareciendo a las 72 hrs. postoperatorias. Los otros dos pacientes refirieron cefalea de intensidad leve -- persistiendo por un día. En el grupo B un paciente refirió cefalea de intensidad moderada a las 3, 12 y 48 hrs. y leve a las 72 hrs. después de la cirugía desapareciendo ese mismo día. El otro paciente la refirió de intensidad moderada 48 hrs. posteriores a la cirugía desapareciendo ese mismo día. (VER TABLAS CORRESPONDIENTES 1 AL 3).

Ningún paciente refirió cefalea postpunción subaracnoidea 10 días después de la cirugía.

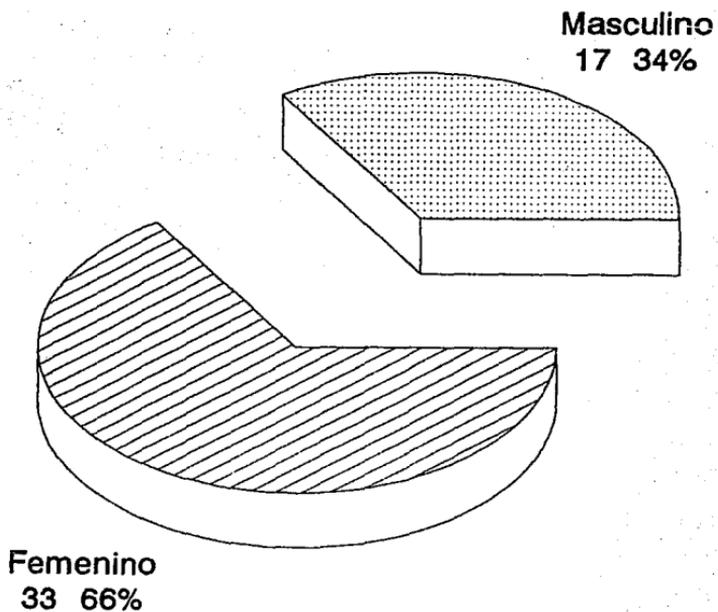
Los efectos secundarios que se presentaron en el grupo A fueron náuseas y mareos en los 4 pacientes con cefalea -- postpunción subaracnoidea; en el grupo B no se observaron -- efectos secundarios.

Los factores que modificaron la intensidad de la cefalea fueron los cambios de posición, aumentando con la posición de pie y deambulación y disminuyendo con el decúbito dorsal.

PAGINACION VARIA

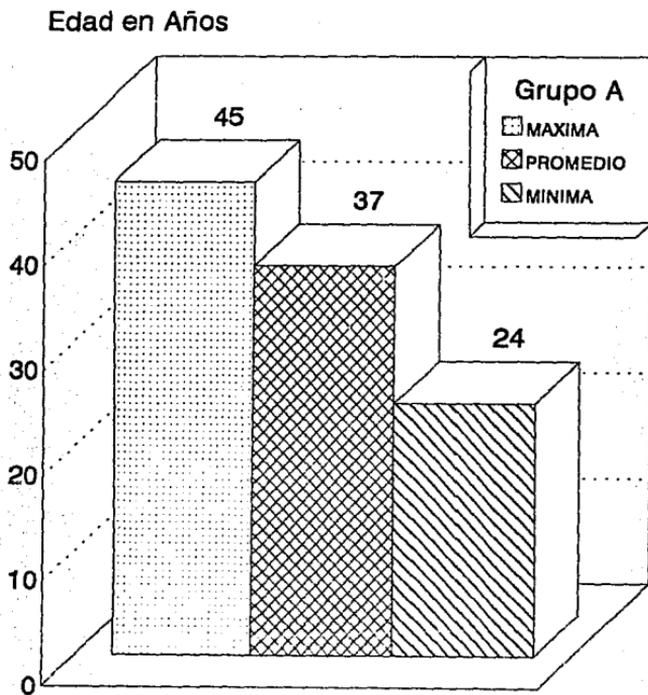
COMPLETA LA INFORMACION

**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26
Universo de Pacientes por Sexo**

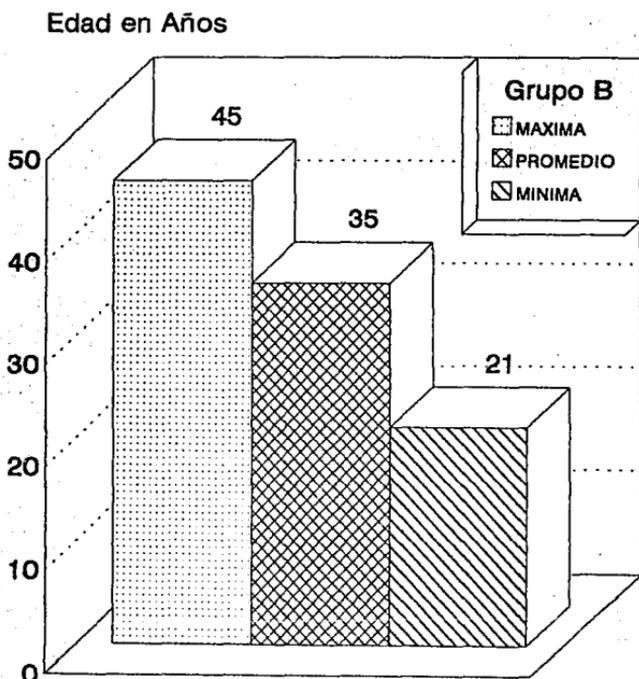


Gráfica 1

**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26
Distribución de Pacientes por Edad**

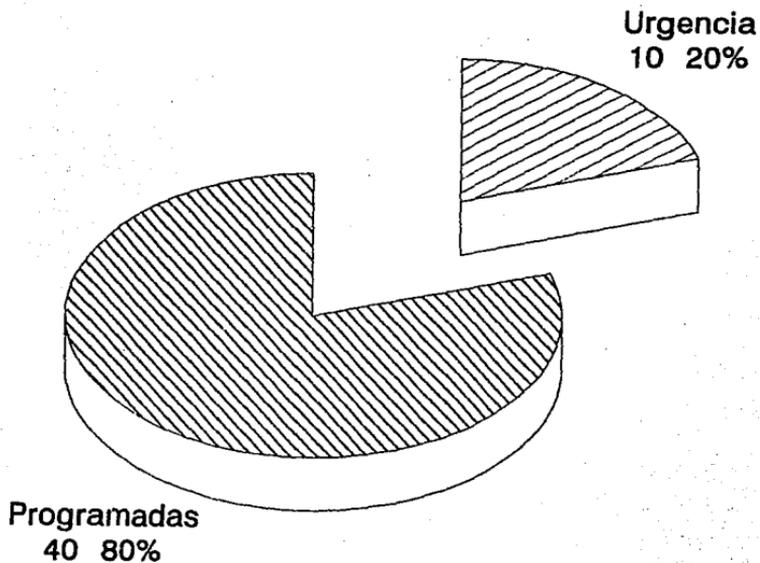


**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26
Distribución de Pacientes por Edad**



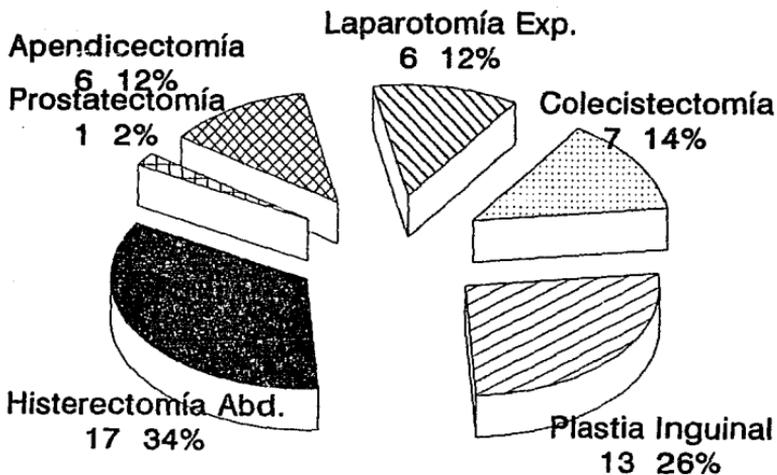
Gráfica 3

**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26
Universo de Pacientes para Cirugías Programadas y de Urgencia**



Gráfica 4

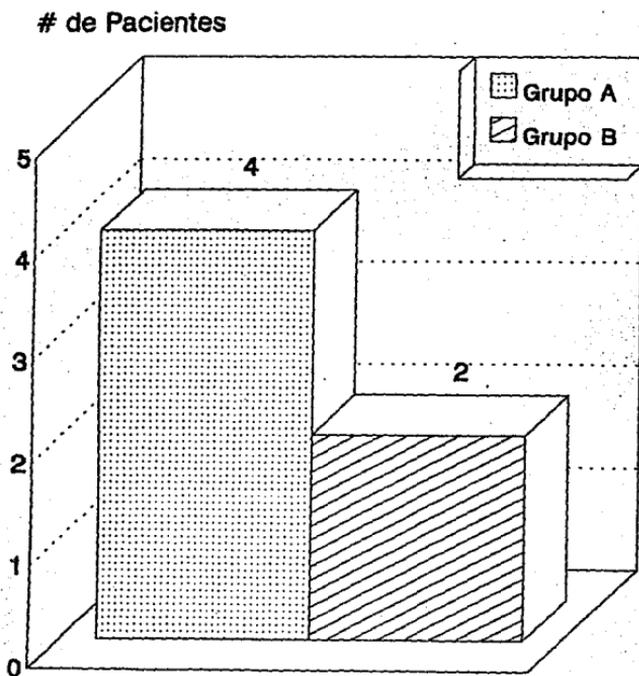
**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26
Cirugías Realizadas en el Universo de Pacientes**



Gráfica 5

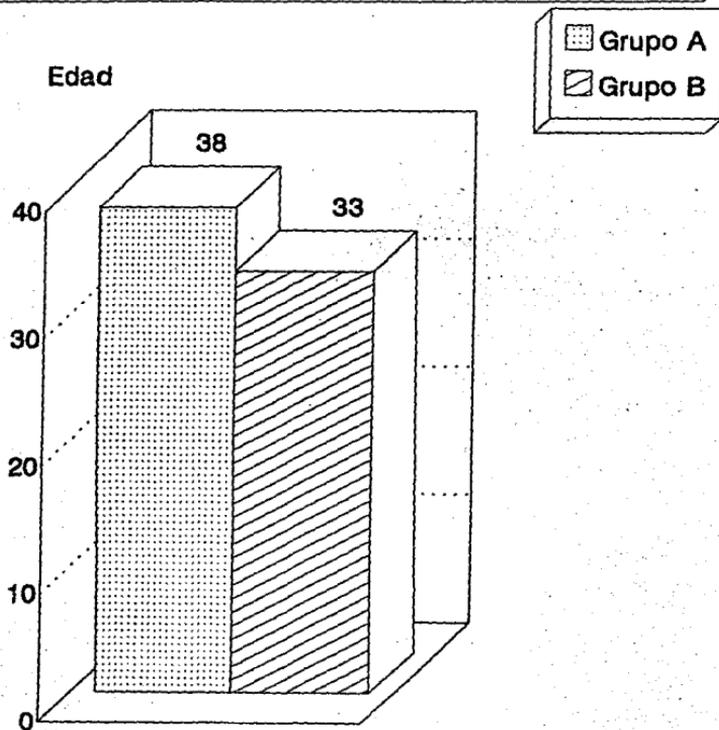
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26**
Universo de Pacientes que Presentaron Cefalea



Gráfica 6

**Incidencia de Cefalea Postpunción Subaracnoidea
Con Aguja de Raquia Larga # 26
Universo de Pacientes por edad que Presentaron Cefalea**



Gráfica 7

INCIDENCIA DE CEFALEA POSTPUNCIÓN SUBARACNOIDEA CON
AGUJA DE RAQUIA LARGA No. 26

TABLA 1

MOMENTO DEL INICIO DE LA CEFALEA POSTPUNCIÓN SUBARACNOIDEA
DURANTE EL PERÍODO POSTOPERATORIO.

MOMENTO DE INICIO DESPUÉS DE LA OPERACIÓN	NÚMERO DE GRUPO "A"	CEFALEAS GRUPO "B"
DÍA DE LA OPERACIÓN	-,-	1
1°	4	-,-
2°	-,-	1
3°	-,-	-,-
10°	-,-	-,-

**INCIDENCIA DE CEFALEA POSTPUNCIÓN SUBARACNOIDEA
CON AGUJA DE RAGUIA LARGA No. 26**

TABLA 2

**RELACIÓN AL SITIO DE APARICIÓN DE LA CEFALEA POSTPUNCIÓN
SUBARACNOIDEA.**

	SITIO DE APARICIÓN DE LA CEFALEA		
	FRONTAL	OCCIPITAL	GENERALIZADA
GRUPO "A"	3	-,-	1
GRUPO "B"	1	1	-,-
TOTAL	4	1	1

**INCIDENCIA DE CEFALEA POSTPUNCIÓN SUBARACNOIDEA
CON AGUJA DE RAQUIA LARGA No. 26**

TABLA 3

INTENSIDAD DE LA CEFALEA POSTPUNCIÓN SUBARACNOIDEA EN AMBOS GRUPOS.

	LEVE	MODERADA	SEVERA
GRUPO "A"	2	2	-.-
GRUPO "B"	-.-	2	-.-

D I S C U S I O N

La anestesia raquídea es una técnica anestésica usada comúnmente para cirugía mayor y menor, y la complicación más frecuente del bloqueo subaracnoideo es la cefalea postpunción debido a la perforación de la duramadre y aracnoides -- con la continua salida de LCR.

En el presente estudio se compararon dos grupos de pacientes para determinar la incidencia de cefalea postpunción subaracnoidea utilizando dos agujas de raquia de diferente calibre.

Los resultados muestran que la cefalea postpunción subaracnoidea se presentó con mayor frecuencia en el grupo A ya que 4 pacientes la presentaron y sólo 2 del grupo B; correspondiendo a un 16 y 8% respectivamente siendo estadísticamente significativo ($P < 0.05$), es decir se presentó más frecuente cuando se utilizó una aguja de mayor calibre.

Se observó que en relación al sexo fue más frecuente en mujeres que en varones en una relación de 5:1. Algunos estudios realizados sobre incidencia de cefalea postpunción subaracnoidea (11), han reportado que la incidencia ha sido el doble en mujeres que en hombres, aunque estos estudios incluyeron casos obstétricos, no obstante en este estudio se de--

muestra que la cefalea postpunción subaracnoidea sigue siendo un problema mayor de las mujeres ya que no se incluyeron casos obstétricos.

La edad promedio donde se presentó con mayor frecuencia la cefalea fue en el grupo A a los 38 ± 1.5 años y en el grupo B a los 33.5 ± 1.5 años coincidiendo con lo que algunos autores refieren (11), que la incidencia tiene su mayor frecuencia de aparición durante las tercera y cuarta décadas de la vida, disminuyendo después de la quinta década. Esta diferencia entre grupos de edad se atribuye en parte a una elevación del umbral al dolor con la edad, debido quizás a una disminución progresiva de los componentes neurales sensitivos.

El inicio de aparición de cefalea postpunción subaracnoidea fue diferente en ambos grupos presentándose en el grupo A 24 hrs. después de la cirugía y en el grupo B un paciente la presentó el mismo día de la cirugía y el otro paciente 48 hrs. posteriores a la cirugía. El sitio de aparición e intensidad de la cefalea fue similar en ambos grupos siendo el sitio de aparición más frecuente el occipito-frontal e intensidad de leve a moderada, los efectos secundarios se presentaron únicamente en el grupo A. La duración de la cefalea postpunción subaracnoidea no persistió por más de 72 hrs. en ambos grupos, no siendo necesario aplicar ningún tratamiento.

Se presume que la pérdida lenta y continua del LCR a --
través del sitio de punción de duramadre y aracnoides cuando
sobrepasa un límite da lugar al síndrome de hipotensión in--
tracraneal caracterizado por cefalea y síntomas visuales y -
auditivos. (2,11)

C O N C L U S I O N E S

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio concluyó que efectivamente la cefalea postpunción subaracnoidea está en relación al calibre de la aguja utilizada para dicha punción, la edad y sexo; siendo más frecuente -- cuando se utiliza una aguja de mayor calibre, entre la tercera y cuarta décadas de la vida y en el sexo femenino. No -- obstante los adelantos tecnológicos y de materiales recientes han proporcionado agujas de calibres menores tal es el -- caso de la aguja de raquia larga calibre 26 que presenta una incidencia baja de cefalea postpunción subaracnoidea, proporciona al mismo tiempo la aplicación de un bloqueo subaracnoideo con dosis única y un bloqueo peridural con catéter inerte para dosis subsecuentes de anestésico por vía peridural -- así como para control de alivio del dolor postoperatorio y -- sobre todo brinda una excelente analgesia y relajación abdominal.

La anestesia raquídea tiene ventajas sobre la anestesia peridural y general por su rápida inducción e iniciación, -- simplicidad relativa de la técnica y exposición mínima de -- anestésico.

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

- 1.- Aldrete J. A. Anestesiología teórico-práctico. Cap. - -
XXXII. Raquíanestesia. Ed. Salvat. México 1990, pp. 637-
673.
- 2.- Batra M.S. Clínicas de Anestesiología de Norteamérica. -
Cap. X Analgesia y Anestesia epidural y raquídea. Edit. _
Interamericana. México 1992, pp. 173-189.
- 3.- Bromage P.R. Analgesia Epidural. Cap. XIV. Complicacio--
nes y contraindicaciones. Edit. Salvat. México 1988, pp.
493-535.
- 4.- Convino G.B. Manual de Analgesia y Anestesia epidurales.
Cap. IV. Consideraciones Técnicas. Edit. Salvat. México _
1988, pp. 83-108.
- 5.- Kang S. Comparison of 25-6 Whitacre, 27-6 whitacre and -
27-6. Quincke needles for spinal anesthesia for ambulato
ry surgery patients. Anesthesiology. 1993 V. 79, No. -
3A, September.
- 6.- López A. G. Fundamentos de Anestesiología. Cap. XVIII. -
Anestesia espinal. Edit. Prensa Médica Mexicana, S.A. --
México 1988, pp. 310-327.
- 7.- Miller R.D. Anestesia Tomo II. Cap. XXXI Anestesia Raquíf
dea, Epidural y caudal. Edit. Doyma. México 1989, pp. --

981-1018.

- 8.- Moriot P. Anestesia y Analgesia Peridurales, Cap. V. -- Técnica. Edit. Salvat. México 1986, pp. 43-72.
- 9.- Neal J.M. Incidence of post dural puncture headache is similar between 22-6 greene and 26-6 quincke spinal - - needles. Anesthesiology. 1989. V. 79, No. 3A, september.
- 10.- Nishan G.G. Fisiología para anestesiólogos. Cap. XXIV. Fisiología del líquido cefalorraquídeo. Edit. Limusa. - México 1991, pp. 317-329.
- 11.- Orkin F.A. Complicaciones en Anestesiología. Cap. III. Complicaciones de la anestesia espinal y epidural. Edit. Salvat. México 1986, pp. 74-103.
- 12.- Seuk B.K. Comparison of 26 and 27-G needles for spinal anesthesia for ambulatory surgery patients. Anesthesiology. 1992 V. 76, No. 5, may.
- 13.- Smyth J.P. Incidence of post-dural puncture headache in outpatient arthroscopy using a 27 gauge-whitacre needle. Anesthesiology. 1993 V. 79, No. 3A, September.
- 14.- Zela M.J.R. Cefalea postbloqueo subaracnoideo con aguja whitacre B-D No. 25 vs quincke No. 25. Anestesia en México 1993. Vol. 5, No. 5, sep-octubre.