

11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO
NACIONAL LA RAZA

INCIDENCIA DE DOLOR LUMBAR POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE
ANESTESIA REGIONAL PERIDURAL, COMPARACION ENTRE LA
TECNICA DE PUNCION MEDIA Y PARAMEDIA.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA
EN ANESTESIOLOGIA

PRESENTA

DRA. YANED ANGELES VAZQUEZ

ASESOR DE TESIS:

DRA. MA. PILAR GUEVARA ORTIGOZA

DRA. JOVITA ROSAS MENDOZA

DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA

m 340079

MEXICO, D.F.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

2005

NOMBRE: Yaned Angeles Vázquez

FECHA: 11 de Enero - 2005

FIRMA: [Signature]



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

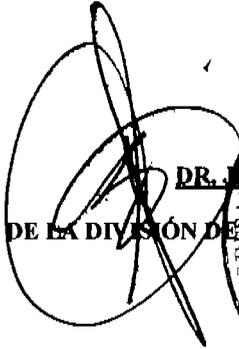
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

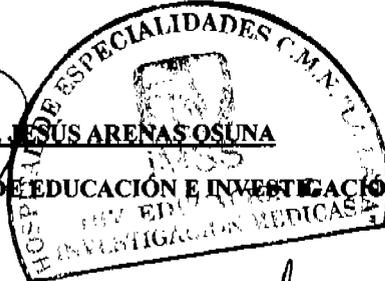
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA



DR. JESÚS ARENAS OSUNA

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA



DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA



DRA. YANED ANGELES VAZQUEZ

ALUMNA DEL TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA

REGISTRO DE PROTOCOLO: No. 2003-



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

AGRADECIMIENTOS

POR EL APOYO Y COMPRESIÓN QUE
ME BRINDARON MIS PADRES.

POR TODO EL APOYO DE MIS HERMANOS
A DIOS POR MANTENERME VIVA.

INDICE

Resumen	1
Summary	2
Introducción	3
Material y Metodos	5
Resultados	7
Discusión	9
Conclusiones	11
Bibliografía	12
Anexos	14
Datos demográficos	17
Graficas	18

RESUMEN

INCIDENCIA DE DOLOR LUMBAR POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE ANESTESIA REGIONAL PERIDURAL, COMPARACIÓN ENTRE LA TÉCNICA DE PUNCIÓN MEDIA Y PARAMEDIA.

Objetivo. Determinar la incidencia del dolor lumbar posterior a la aplicación del bloqueo peridural con técnica media y paramedia.

Material y métodos. Se estudiaron 30 pacientes femeninos y masculinos, se eligieron de forma aleatoria divididos en dos grupos. Al grupo 1 se le realizó técnica de punción media con pérdida de la resistencia, al grupo 2 técnica de punción paramedia. Valorando posteriormente el grado de dolor con la Escala Visual Análoga.

Resultados. De los 30 pacientes se concluyó que la incidencia de dolor lumbar fue mayor en la técnica de punción paramedia que en la técnica de punción media.

Conclusiones. Los pacientes sometidos a anestesia regional peridural vía paramedia fue mayor la incidencia de dolor lumbar que los pacientes por vía media.

Palabras claves. Técnica de punción media, técnica de punción paramedia. Escala Visual Análoga.

SUMMARY.

INCIDENCE OF LATER LUMBAR PAIN TO THE APPLICATION OF REGIONAL PERIDURAL, COMPARISON AMONG THE TECHNIQUE ANESTHETIZES DE HALF PUNCIÓN AND PARAMEDIA.

Objective. To determine the incidence from the later lumbar pain to the application of the blockade peridural with half technique and paramedia.

Material and methods. 30 feminine and masculine patients were studied, they were chosen in random way divided in two groups. To the group 1 are carried out technique of half punción with lost of the resistance, to the group 2 technique of punción paramedia. Valuing the pain grade later on with the Similar Visual Scale.

Results. Of the 30 patients you concludes that the incidence of lumbar pain was bigger in the technique of punción paramedia than in the technique of half punción.

Conclusions. The subjected patients to anesthesia regional peridural via paramedia were bigger the incidence of lumbar pain that the patients for via he/she mediates.

Key words. Technique of half punción, technique of punción paramedia. It climbs Visual Similar.

INTRODUCCIÓN

La utilización de la técnica de aplicación de Anestesia Regional Peridural se remota al descubrimiento, aplicación, síntesis y conocimiento farmacodinámico de la cocaína. (1).

Utilizándose por primera vez en el año de 1898 por el Francés Teodoro Tuffer produciendo anestesia espinal inyectando solución de cocaína entre la 3ª y 4ta vértebra lumbar.(3).

En el año de 1900 El Dr. Ramón Pardo medico Mexicano es el primero en utilizar esta técnica (4).

Es la mas difundida a nivel mundial para la localización de la región lumbar de la anestesia peridural.

El análisis de esta técnica en sus inicios, no incluyo las probables secuelas relacionadas con el dolor lumbar o dolor crónico de espalda.

Sin embargo en la practica diaria de estos procedimientos se iniciaron una serie de estudios incluyendo diferentes técnicas, como fue técnica media y técnica paramedia, así como variables no evaluadas.(7)

Estudios recientes comprueban que el índice de error al momento de determinar el espacio intervertebral por parte de los anestesiólogos llega al 35 %. Debido a fallas en la técnica de localización o a las alteraciones en la estructura de los pacientes, como ejemplo pacientes obesos, mujeres embarazadas, ya que se produce lateralización de la cadera, lo que condiciona una mala elección del espacio intervertebral. (6).

Nuevas variables han sido descritos en los últimos estudios, que incluyen diversos tipos de agujas como la aguja de Quinqué o la aguja Sprotte, al estudiar el dolor lumbar posterior a la aplicación de anestesia peridural, estos factores se han combinado en diversos estudios. (2).

Hirsch publicó resultados de un estudio en el que estimula diversos tejidos a nivel lumbar en pacientes alertas encontrándose mayor dolor a nivel paramedial que medial. Siendo 41 % en músculo paravertebral, Fascia Lumbar 17 %, Cápsula articular 30 %, apófisis espinosas 11 %, en relación al ligamento supraespinoso 25 %, Ligamento interespinoso 6 % y ligamento amarillo 0 % (11).

MATERIAL Y METODOS.

Previo aprobación del comité de ética y con consentimiento informado. Se divide en dos grupos en forma aleatoria, un día previo a la cirugía se realiza la visita preanestésica, en donde se informara al paciente en que consiste el estudio, en caso de aceptar el estudio firmara el consentimiento informado y de forma aleatoria, se designara al grupo 1 Punción media y grupo 2 punción paramedia, con los criterios de inclusión y no inclusión al ingresar al paciente a sala, se monitorizara y se tomaran signos vitales. Se administrara carga de líquidos vía venoclisis solución hartman 10 ml por Kg de peso , se colocara al paciente en decúbito lateral izquierdo el cuerpo y la cabeza deben estar arqueados hacia delante, aumentando en lo posible la convexidad de la espalda del paciente, la espalda del paciente debe formar un ángulo recto con la superficie de la cama.

En el grupo 1 se prepara la piel con solución antiséptica que se dejara actuar unos minutos antes de seguir el procedimiento. Se entalla la zona de punción con un campo fenestrado. Otro campo se pone junto a la espalda del paciente en la cama para que el operador que vestirá bata, gorro, cubre boca y guantes estériles, y que habrá procedido previamente a un lavado de manos quirúrgico, pueda apoyar el material que vaya precisando y pueda maniobrar con comodidad sin perder la esterilidad. Una vez elegido el espacio entre las apófisis espinosas L2 – L3 ó L3-L4, se hace un habón subcutáneo con lidocaina al 1 % con una jeringa de 2-3 ml. Y aguja intradérmica. Tras un breve espacio de tiempo, se cambia la aguja por una (No. 18), anestesiando el espacio entre las apófisis espinosas, se insertará la aguja de Tuohy No. 17 con su mandril, con el bisel neutro, hasta que se calcula cercana al ligamento amarillo. En este momento se retira el mandril, con una jeringa para perdida de la resistencia, se embona a la aguja de tuohy se continua el avance del todo formado por la jeringa y aguja sometiendo el embolo de la primera a una presión constante.

Mientras que el talan de la mano que empuja la jeringa permanece en contacto con la piel de la espalda para moderar el avance de la jeringa-aguja, la otra mano ayuda al avance y con el pulgar, mantiene la presión sobre el embolo. Al atravesar el ligamento amarillo y caer en el espacio peridural se recibirá súbitamente una perdida de la resistencia al avance

del embolo, lo cual significara que se encuentra en el espacio peridural, una vez se esta seguro de que la punta de la aguja se encuentra en el espacio epidural, se retira la jeringa y se introduce el catéter. Este debe progresar solamente 2-3 cm. Hacia arriba en el espacio peridural, la aguja es retirada entonces sobre el cateter en caso de requerirse según el tiempo de cirugía.

En el grupo 2, previa asepsia y antisepsia de la regio como el grupo anterior se anesthesiara un punto situado a aproximadamente a 1.5 cm por fuera de la línea de las apófisis espinosas, se puncionara con aguja tuohy No 17 en dirección a 15 grados por fuera de las apófisis espinosas, y a unos 45 grados con respecto al plano de la piel, en dirección cefálica. Suele llegar a chocar con la lamina, en cuyo caso, se rectifica la dirección moviendo la punta de la aguja algo hacia abajo hasta contactar con el ligamento amarillo.

Se valoró el dolor lumbar con la Escala Visual Análoga (EVA), en donde 0 = no dolor y 10 = dolor máximo, esto al 3er día a los 15 días y a los 30 días.

RESULTADOS

El estudio se llevo a cabo en 30 pacientes de los cuales el 73.3 % fue sexo masculino y el 26.7 % del sexo femenino, con edad promedio de 30.4 +/- 9.4, talla de 168.33 +/- 7.22, peso 75.8 +/- 16.0, y un índice de masa corporal de 27.9 +/- 4.6.

El estado físico según el ASA, fue de I en 28 pacientes y de II en 2 pacientes con una media de 1.1. (Tabla 1).

Respecto al tipo de punción y número de intentos el grupo de punción media se realizó un intento a 14 pacientes (93.3 %), en relación al grupo de punción paramedia con 14 pacientes (93.3). Con 2 intentos en el grupo de punción media solo un paciente con 6.7 % en relación al grupo de punción paramedia que fue igual . ($P = 1$). (grafica 1).

Con respecto a la evaluación del dolor lumbar al tercer día aplicando la escala de EVA se encontró que en el grupo de punción media solo un paciente sin dolor (6.7 %). Para dolor leve en el grupo de punción media se encontró 13 pacientes correspondiendo al 86.7 % en relación al de punción paramedia con 6 pacientes 31.6 %, respecto al dolor moderado se encontró un paciente (6.7 %) para punción media y 8 pacientes (53.3 %) para el grupo de punción paramedia. El dolor severo se presentó en 1 paciente de punción paramedia correspondiendo a un 6.7 % de la población en estudio. ($P = .018$) (Grafica 2).

En los resultados para la evaluación del dolor a los 15 días se encontró sin dolor en el grupo de punción media 5 pacientes (33.3 %). Para dolor leve 10 pacientes (66.7 %) en punción media y 8 pacientes (53.3 %) para punción paramedia. El dolor moderado se presentó en 6 pacientes de punción paramedia correspondiendo al 40 %. Para dolor severo 1 paciente de punción paramedia con (6.7 %). ($P = .007$) (Grafica 3).

La relación entre el tipo de punción y la presencia de dolor a los 30 días fue para el grupo de punción paramedia 7 pacientes sin dolor correspondiendo al 46.7 %. Dolor leve para el grupo de punción media 8 pacientes (53.3 %) y 11 pacientes (73.3 %) respecto a la

punción paramedia solo se presento dolor moderado en el grupo de punción paramedia con 4 pacientes (26.7 %) (P= .003).(Grafica 4).

DISCUSION.

El objetivo de éste estudio fue valorar la incidencia de dolor lumbar posterior a la aplicación de anestesia regional peridural comparando la técnica media y paramedia.

En la actualidad el dolor lumbar es considerado como un problema de salud publica por lo que se han realizado investigaciones que determinen la relación existente entre el dolor lumbar y el uso de anestesia epidural. (1).

Estudios realizados por shawabe en donde demuestran que mas de la mitad de la población puede sufrir dolor lumbar en mas de una ocasión, teniendo relación alguna con el uso de anestesia epidural, realizando seguimiento de los pacientes por periodos prolongados, para tener evidencia clínica del origen del dolor de espalda (7).

Se iniciaron una serie de estudios a lo largo de la historia incluyendo diferentes técnicas, así como variables antes no evaluadas. (5).

Estudios recientes comprueban que el índice de error al momento de determinar el espacio intervertebral por parte de los anestesiólogos llega al 35 %, debido a fallas en la técnica de localización o a las alteraciones en la estructura ósea de los pacientes, lo que condiciona una mala elección del espacio intervertebral. (3). Por lo mencionado anteriormente elegimos pacientes que si bien no tenían antecedentes de dolor lumbar, sí son factibles de cursar con alteraciones óseas, por el sólo hecho de ser pacientes ortopédicos.

Nuevas variables han sido descritas en los últimos estudios, que incluyen diversos tipos de agujas como la aguja de quincke o la aguja Sprotte así como técnicas de punción media y paramedia.

Al estudiar el dolor lumbar posterior a la aplicación de anestesia peridural estos factores se han relacionado en diversos estudios.

Hisrh publicó los resultados de un estudio en el que estimuló diversos tejidos lumbares en pacientes alerta, encontrando mayor dolor a nivel lumbar, siendo 41 % en músculo paravertebral, capsula articular 30 %, fascia lumbar 17 %, apófisis espinosas 11 % , en relación a ligamento supraespinoso 25 %, ligamento interespinoso 6 y ligamento amarillo 0 %. (12).

El seguimiento de este estudio fue al 3er día, a los 15 días y a los 30 días posteriores al bloqueo peridural.

En este estudio encontramos que la incidencia de dolor fue mayor en la técnica de punción paramedia.

De acuerdo a los estudios reportados, los resultados obtenidos en este estudio fueron significativos. Por lo que nosotros relacionamos otros factores que influyen en la presencia de dolor lumbar con la técnica paramedia; entre estos podemos mencionar el número de intentos, obesidad, ya que esta dificulta la identificación de los espacios intervertebrales, así como también el desconocimiento de una técnica.

CONCLUSIONES.

Los pacientes sometidos a anestesia regional peridural vía paramedia fue mayor la incidencia de dolor lumbar que los pacientes por vía de punción media.

Se cree que interviene diversos factores como la técnica anestésica, número de intentos, obesidad o que el dolor pueda ser secundario a desviación lumbar o relajación muscular inducido por el bloqueo, sin embargo no se puede excluir la posibilidad de que el bloqueo influya en el dolor.

BIBLIOGRAFIA

1.- Schawabe K. Persistent back pain spinal anaesthesia in the non obstetric setting incidence and predisposing factors. *BRJ Anaesthesia* 2001 86, 535-539.

2.- Stoks G. Evaluation of a spinal needle locking device for use with the combined spinal epidural technique. *Anaesthesia* 2000, 1185-88.

3.- Rawall N. Combined spinal-epidural technique regional. *Anaesthesia* 1997, 406-423.

4.- Nickallas RW modification of the combined spinal and epidural technique. *Anaesthesia* 1994, 935-938.

5.- Anaesthesia epidural y door lumbar, *Revista Cientifica Gine-Web*. Junio de 1996.

6.- McArthur AJ, se asocia el bloquo epidural lumbar para el control del dolor en el trabajo de parto con dolor cronico de espalda. *Anestesia analgesia* 1997, 1066-1070.

7.- Blackwell . Logic in the safe practice of spinal. *Anaesthesia*, 2000, 1045-1048.

8.- Breen Fw. Factors associated with back pain after childbirth. *Anaesthesia* 1994, 81, 29-34.

9.- Dr. Guillermo Vasconcelos Palacios. La primera anestesia raquídea de la república Mexicana. Revista Mexicana de Anestesiología, mayo 1985.

10.- William E. Procedimientos en Anestesia, 1999, pag. 242-253.

11.- Hirsch, clinicas de Norteamérica Anestesiología, 1999, pag 1-17.

A N E X O S

ANEXO 1

Nombre del paciente _____

Edad _____ Sexo _____

Peso _____ Talla _____ IMC _____

Diagnostico preoperatorio _____

Diagnostico Postoperatorio _____

Cirugía Proyectada _____

Cirugía realizada _____

ASA _____

Teléfono _____

Numero de Intentos

L2-L3

L3-L4

Complicaciones

EVALUACION DEL DOLOR

EVA (ESCALA VISUAL ANALOGA)

Marcar el número que corresponde al dolor (0 : ausencia del dolor, 10: dolor de maxima intensidad)

3 día	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15 d	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30 d	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ANEXO 2

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROYECTOS EN INVESTIGACION CLINICA.

Hospital de ortopedia Victorio de la Fuente Narváez

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado : dolor lumbar posterior a la aplicación de anestesia regional peridural, comparación entre la técnica de punción media y paramedia.

Registrado ante el Comité Local de Investigación con el numero:

El objetivo de este estudio es determinar la incidencia de dolor lumbar posterior a la aplicación del bloqueo peridural con técnica media y paramedia. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos (punción duramadre, punción roja, raquia masiva). Inconvenientes molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, el investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que el plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención medica que recibo del Instituto. El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre y Firma del Investigador

Testigo

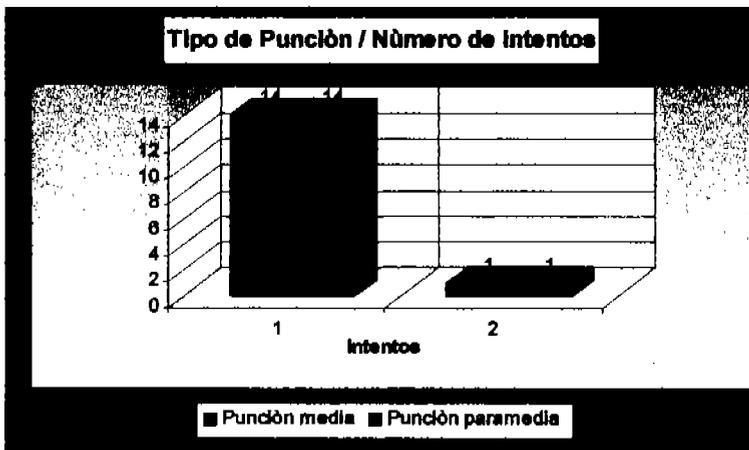
Testigo

DATOS DEMOGRÁFICOS

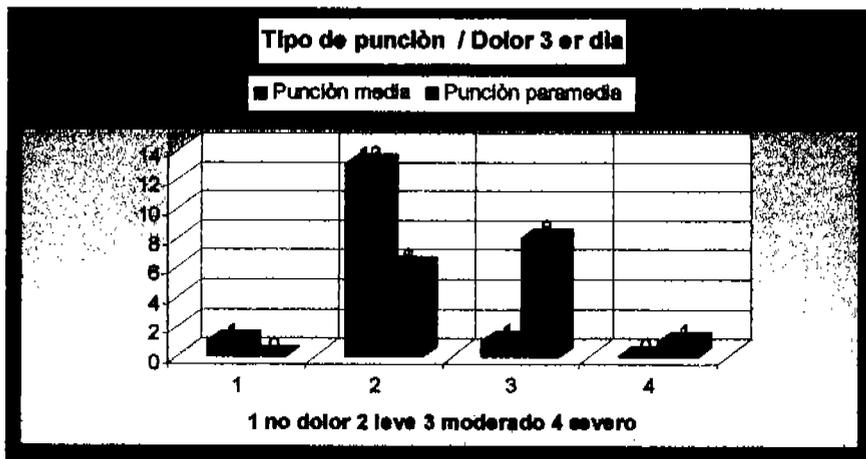
SEXO (M/F)	22/8
EDAD	30.4 ± 9.4
TALLA (cm)	168.3 ± 7.22
PESO (Kg)	75.8 ± 16.0
IMC	27.9 ± 4.6
ASA	28 ASA1 2 ASA2

(TABLA 1)

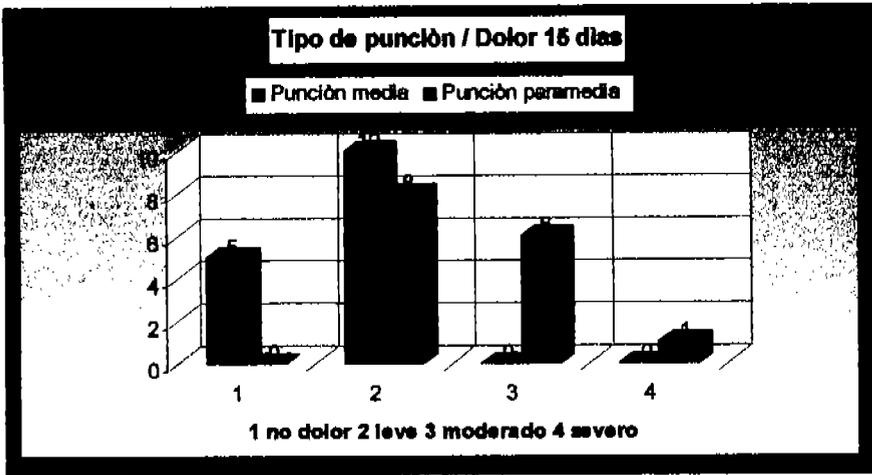
VALORES EXPRESADOS EN MEDIAS Y DESVIACION STANDARD



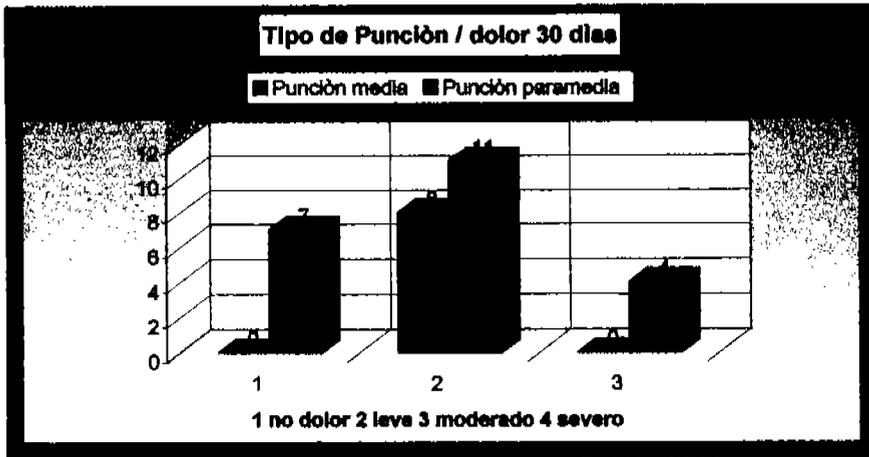
(GRAFICA 1)



(GRAFICA 2)



(GRAFICA 3)



(GRAFICA 4)