

Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. H. García Lagos.

ANESTESIA PERIDURAL SEGMENTARIA

Eduardo-C. PALMA y Ptes. Justo ALONSO y Medulio PÉREZ-FONTANA

La anestesia peridural segmentaria aun no ha hecho sus pruebas en nuestro país; si se exceptúan algunos casos aislados, puede decirse que no ha sido casi utilizada. Por eso nos hemos permitido presentar a la consideración de la Sociedad de Cirugía de Montevideo, los resultados obtenidos en una pequeña serie de pacientes, anestesiados por este procedimiento.

Nos impulsó a iniciar el estudio de esta vía anestésica, el conocimiento teórico de las bases fundamentales de este procedimiento, que eran por demás seductoras, pues de acuerdo con ellas, podría efectuarse una anestesia raquídea, que tomaría las raíces y los nervios raquídeos, pero sin actuar sobre la médula, con lo que parecería tener las ventajas de la anestesia sub-aracnoidea, sin tener sus inconvenientes. Además fué factor decisivo en este estudio, la comprobación de los resultados obtenidos en el Servicio del Profesor Alberto Gutiérrez, durante las sesiones operatorias realizadas con motivo del X Congreso Argentino de Cirugía (octubre de 1938).

La anestesia epidural por vía sacra, fué descubierta por Corning (L.), de Nueva York, en 1885. Sin embargo, fué realizada con verdadera eficacia, por primera vez por Sicard en 1900 y especialmente por Cathelin en 1901, quien describió con precisión el procedimiento, el que desde entonces fué utilizado con sucesivas variantes y perfeccionamientos para la cirugía del perineo y a veces también del recto y de los órganos genitales externos.

Numerosas tentativas se efectuaron para conseguir extender el área de anestesia a zonas más altas. Así Læwen, Schlimpert y Schneider, Hannécart, y Khrrer, trataron por variantes de la técnica de anestesia epidural sacra, especialmente por colocación del enfermo en posición de Trendelenburg, y por el aumento de las dosis y de los volúmenes de las soluciones anestésicas, de obtener áreas de anestesia más extensas y superiores.

Estas tentativas no dieron resultados eficaces, hasta que Pagés (F.), (1) cirujano del ejército español, realizó por primera vez en 1920 y 1921, la anestesia del espacio epidural por vía alta efectuando la punción entre la 2ª y la 3ª vértebra lumbares, y obteniendo la anestesia que él llamó metamérica. Desgraciadamente su muerte prematura le impidió impulsar el procedimiento que quedó casi desconocido para los cirujanos.

Posteriormente, Hannecart en 1923, y Van Erpe (2) en 1927 emplearon el procedimiento, pero a pesar de ello, éste había quedado casi olvidado hasta que Dogliotti (A. M.), (3), (4), (5) de Turín, en 1931, en base a sus estudios sobre la anatomía y fisiología del espacio peridural, y especialmente a sus investigaciones experimentales y clínicas sobre esta anestesia, impulsó de una manera definitiva el procedimiento, al que tituló "anestesia peridural segmentaria".

Posteriormente una gran cantidad de autores se han ocupado de esta vía anestésica (Heldt, T. J. y Maloney, J. C., Monod. R., (6) (7), Odom, C., (8), Pi Figueras, J., Bonniot, M. (9), Gayet. M. (10), Lackmann (11), Fraissse (12), Lejéune, R. (13), etc., etc.). En Sud América Gutiérrez (A.) (14), (15), ha sido el gran impulsor del procedimiento y quien tiene más experiencia sobre el tema. En el Congreso Argentino de Cirugía de 1938 (16), basó su relato sobre 4600 observaciones de su Servicio de Cirugía. Igualmente en la Argentina se han ocupado del tema, Renin (R.), (17), Del Valle (D.) y Pastoriza (R.) (18), Bértola (V.) y Sala (F.) (19), Chri mann (F. E.) (20), Gorodner (J.) (21), Sanmartino (E.) (22), (23) (24), (25), Ruiz (V.) (26), (27), etc. En el Brasil: De Jesús Zerbini (E.), Barros Lima, Mondadori (E. C. F.) (28), Marques Lisboa (O.) (30), Lins (R.) (31). En Chile ha trabajado sobre el tema Steimberg Madera.

La Anatomía del espacio raquídeo extradural, ha sido estudiada detenidamente por varios autores, principalmente por C -

thelin, Sterzi ⁽³²⁾, Gelderen, Sicard (E.), Forestier, Favaro, Dogliotti (A. M.), Bertocchi (A.) y Giordanengo (G.), ⁽³³⁾ ⁽³⁴⁾. No nos ocuparemos en detalle de la anatomía del espacio raquídeo peridural; haremos sólo un resumen de los hechos fundamentales, necesarios para la comprensión y realización de este procedimiento anestésico.

La médula espinal se halla admirablemente protegida de los traumatismos y agresiones externas. El canal raquídeo se extiende desde el agujero occipital hasta el hiato sacro-coxígeo y se encuentra constituido por un cilindro óseo-ligamentoso, formado por los cuerpos vertebrales, con sus pedículos y láminas, por los discos intervertebrales, por los ligamentos amarillos y por el recubrimiento perióstico-vertebral interno. Ese gran conducto óseo-ligamentoso, se halla dividido en dos espacios por un nuevo cilindro interno, constituido por la dura-madre raquídea. En el espacio interno se halla alojada la médula envuelta en sus vainas pia-mesuriana y aracnoideas, y rodeada por el líquido céfalo-raquídeo. El espacio externo, extra o peri-dural, es mucho más reducido, y se halla lleno por un tejido celular-adiposo muy laxo. En tanto que el gran espacio intradural comunica ampliamente hacia arriba con la cavidad endocraneana, el espacio peridural termina al nivel del agujero occipital, por la íntima adherencia a ese nivel de la dura-madre con el periostio vertebral endoraquídeo. No hay espacio peridural craneano, en el sentido que existe en el canal raquídeo. Hacia abajo el espacio peridural se extiende hasta el límite inferior del canal raquídeo, es decir hasta la lámina sacro-coxígea, membrana que cierra el hiato coxígeo.

El espacio celuloso peridural, podría ser considerado teóricamente como cerrado, es decir sin comunicación con los espacios celulosos extra-raquídeos. No lo está, en realidad, prácticamente, pues los líquidos inyectados en él, difunden por los agujeros de conjugación, hacia fuera del canal raquídeo.

Por los agujeros de conjugación vertebrales pasan las arterias radicales, las venas, el nervio sinu-vertebral, vasos linfáticos y fundamentalmente las raíces raquídeas. Ahora bien, las raíces raquídeas, tienen topográficamente 3 porciones, una intradurameriana, otra transdurameriana y otra extradurameriana. La primera se halla rodeada por el líquido céfalo-raquídeo, del espacio sub-aracnoideo, y se extiende desde su origen aparente en la

médula, hasta su penetración en la dura - madre. La segunda corresponde al momento en que las raíces anteriores o posteriores atraviesan la vaina durameriana, cada una por un orificio independiente; a ese nivel, las raíces raquídeas están revestidas de sus envolturas piamerianas y aracnoideas y acompañadas de un prolongamiento del espacio sub - aracnoideo, el que llega a extenderse por pequeños divertículos intra - funiculares, hasta la porción extradural. Ahora bien, la duramadre adhiere íntimamente a las raíces raquídeas al nivel de sus orificios de pasaje, y se prolonga además por su hoja interna a lo largo del tronco nervioso constituyendo la vaina perineural.

La tercera porción de las raíces raquídeas, es la que se extiende desde la duramadre, hasta el momento de su terminación en el canal de conjugación, por fusión de la raíz anterior con la posterior para constituir el nervio raquídeo propiamente dicho. El segmento primero de esta tercer porción, que se extiende hasta el ganglio raquídeo constituye el llamado nervio radicular de Nageotte o nervio de conjugación de Cestan y Sicard. Ahora bien, las raíces raquídeas, revestidas por su prolongamiento de la duramadre, al pasar por el agujero de conjugación, adhieren al periostio vertebral, al extremo que según Sterzi, hay fibras conjuntivas periósticas que refuerzan la vaina perineural. Sin embargo, este prolongamiento durameriano, de las raíces raquídeas, se adelgaza progresivamente hacia afuera, en el agujero de conjugación, al extremo que, a pesar de sus adherencias al periostio del canal de conjugación, no constituye una barrera suficiente al líquido inyectado en el espacio raquídeo peridural, el que difunde por estos agujeros de conjugación hacia el exterior, a los espacios para - vertebrales. Quizás el líquido pueda filtrar también a lo largo del pasaje de los vasos radicales por el agujero de conjugación.

La difusión de los líquidos inyectados en el espacio raquídeo peridural, a lo largo de los agujeros de conjugación hacia los espacios para - vertebrales, ha sido demostrado por varios autores, especialmente por Dogliotti (A. M.) y por Giordanengo (G.). Experimentalmente, en cadáveres o en perros, estos autores han comprobado la difusión de líquidos coloreados o de sustancias opacas a los rayos X, a lo largo de los troncos nerviosos, las que en ciertos casos y después de varias horas, han llegado a propagar

hasta 10 cms. y 12 cms. por fuera del agujero de conjugación. Estas comprobaciones han sido efectuadas también en el ser humano vivo, por inyección de lipiodol (Sicard, Forestier). Estos hechos han mostrado que los líquidos inyectados en el espacio peridural, se difunden hacia arriba y hacia abajo (circularmente), a lo largo del espacio extradural, pero también por los agujeros de conjugación hacia los espacios yuxta y para - vertebrales. La difusión de los líquidos inyectados está en relación inversa de su viscosidad, siendo además importante la acción de la gravedad y por tanto de la posición del paciente. Así, cuando se coloca a éste en Trendelenburg, se facilitaría la difusión hacia la cabeza, en la posición sentada, hacia abajo, y en decúbito lateral, hacia el lado correspondiente.

En cuanto al contenido del espacio peridural, él está ocupado por tejido célula - adiposo, por ligamentos meningo - vertebrales, por vasos linfáticos, por arteriolas y plexos venosos. Estos plexos venosos son numerosos, con venas de grueso calibre y cuyas paredes tienen cierta analogía con la de los senos venosos craneanos, por lo que debe evitarse su punción al efectuar la anestesia peridural. Existen 2 plexos venosos longitudinales anteriores, y 2 posteriores. Estos últimos son paramedianos, por lo que toda punción hecha en la línea media se libra de ellos. Hay además plexos venosos transversales anteriores, laterales (circellus foraminis) y posteriores. Estos últimos no corren peligro de ser puncionados en la zona lumbar y dorsal inferior, pues se encuentran por delante de las láminas vertebrales y no al nivel de los ligamentos amarillos; también escapan en general a la aguja de punción por la oblicuidad acentuada que ella debe llevar para pasar entre las apófisis espinosas.

El tejido célula - adiposo del espacio peridural tiene un aspecto especial; es bastante fluido, semi transparente y con una coloración amarillo - naranja. La porción próxima a la duramadre es aun más fluida y con aspecto gelatinoso.

En cuanto a los ligamentos meningo - vertebrales, son tractos conjuntivos más o menos fuertes, que saltan de la cara externa de la duramadre a las paredes del canal raquídeo. Existe un sistema anterior de ligamentos meningo - vertebrales, uno posterior y otros laterales. Los ligamentos meningo - vertebrales, al nivel de la primera vértebra sacra, son fuertes y constituyen una ver-

dadera membrana, el ligamento sacro anterior durameriano de Testut o ligamento de Trolard, que forma un obstáculo de cierta importancia a la comunicación amplia del espacio peridural lumbar con el sacro - coxígeo.

La amplitud del espacio extradural es muy pequeña. Comparativamente, es mayor en la zona lumbar, que en la dorsal o en la cervical. La capacidad máxima corresponde a la porción sacro - coxígea. En cada segmento, la zona posterior es más amplia que la anterior.

Las raíces raquídeas atraviesan el espacio peri - dural desde los orificios de la duramadre al canal de conjugación. Sin embargo, puede decirse que no se hallan realmente en el espacio peridural, pues se encuentran recubiertos por una expansión de la duramadre. No obstante, los líquidos anestésicos inyectados en el espacio peridural, actúan sobre las raíces raquídeas, ya sea en el canal raquídeo o en el agujero de conjugación, a través del débil prolongamiento durameriano. Además impregnan los ganglios raquídeos y también, por fuera del agujero de conjugación, los nervios raquídeos, los ganglios simpáticos y los ramicomunicantes.

Desde el punto de vista fisiológico, el espacio peridural, al igual que la duramadre, el canal óseo raquídeo, etc., etc., representa un elemento importante en la protección de la médula espinal, respecto a los desplazamientos vertebrales y aún a los traumatismos. La médula espinal se halla sostenida, fundamentalmente, en la parte central del canal raquídeo, por los ligamentos dentados, que la fijan al cilindro fibroso de la duramadre rodeada como se halla, por sus vainas pía - merianas y su serosa aracnoidea, y bañada por el líquido céfalo - raquídeo a presión positiva. Se encuentra ya bastante protegida. Sin embargo, los desplazamientos y las incurvaciones de la columna vertebral, repercutiría sobre la médula y sobre el líquido céfalo - raquídeo, de una manera algo importante, si no existiese por fuera de la duramadre entre ella y el canal óseo raquídeo recubierto de su vaina fibro - perióstica, el tejido celuloso laxo del espacio peridural, que permite ciertos desplazamientos del tubo durameriano, de una manera algo semejante a lo que ocurre en un espacio sinovial (Zorraquín).

Heldt (T.) y Maloney (C.) establecieron en 1928, que la presión del espacio extradural es negativa. Este hecho ha sido con-

firmado por numerosísimos autores y constituye la base fisiológica del signo de la gota de Gutiérrez (A.), para determinar la penetración de la punta de la aguja de punción, en el espacio peridural. Esta presión negativa ha podido establecerse que es tanto menor, cuanto más baja se efectúa la punción del espacio extradural; así, en el espacio peridural sacro, la presión ya no es negativa, siendo igual a cero. Además, esta presión varía con las posiciones horizontal o vertical del paciente, y es tanto mayor cuanto más intensa es la flexión de la columna, a la que se ha llevado al paciente. Finalmente esta presión negativa es transitoria, pues hallándose el paciente quieto, en una posición determinada y con la aguja clavada, desaparece y se hace casi siempre igual a cero.

La interpretación más admitida de la presión negativa es la establecida por Dogliotti. En su producción intervendría un elemento natural, espontáneo, originado por el aumento de volumen del canal raquídeo producido en la flexión, el que no puede ser compensado, sino lentamente por el aflujo de sangre a los plexos venosos, y que origina entre tanto una presión negativa en el espacio extradural, dada la muy poca distensibilidad de la duramadre. El otro elemento, artificial, de producción de la presión negativa, sería el cono de depresión producido por la aguja de punción en la duramadre.

Se ha demostrado experimental y clínicamente que la inyección de líquido en el espacio peridural, origina un aumento de la presión del líquido céfalo - raquídeo, especialmente cuando es hecho con cierta rapidez. Cuando la inyección es hecha con lentitud, las variaciones tensionales del líquido céfalo - raquídeo son prácticamente sin importancia.

Uno de los hechos más importantes y que constituye por así decir, la base fundamental del procedimiento de anestesia peridural, es que los líquidos anestésicos inyectados no difunden a través de la duramadre, hacia el líquido céfalo - raquídeo, sino en cantidades ínfimas y que por tanto no llegan a tener en él una concentración suficiente como para actuar sobre la médula espinal. Esto ha sido establecido experimentalmente por Bertocchi, por Dogliotti y por Biancalana. Este hecho, contrastando con la acción indudable del líquido anestésico sobre las raíces, ganglios y nervios raquídeos, en la zona raquídea extradural y en el canal

de conjugación, y a pesar de su recubrimiento perineural, constituyen la base de este procedimiento de anestesia peridural segmentario.

Técnica utilizada. Solución anestésica. — Hemos utilizado en nuestros primeros casos (observaciones 1 al 20), una solución anestésica muy semejante a la aconsejada por Gutiérrez (A.), (es decir una solución al 1 % de novocaína y 1 ⁰/₁₀₀ de pantocaína, con adición de algunas gotas de adrenalina).

Novocaína, 0 gr. 50.

Pantocaína, 0 gr. 05.

Agua bidestilada, 60 c.c.

Sol. de adrenalina al 1 ⁰/₁₀₀ VIII gotas.

La solución anestésica debe ser fresca, por lo que hemos efectuado la disolución del anestésico en el momento de usarlo. La esterilización del anestésico debe hacerse por Tyndalización.

Posteriormente dejamos de emplear la adrenalina, utilizando simplemente la solución del anestésico en agua bidestilada (observaciones 21 al 64).

Hemos observado que si bien en algunos casos cantidades pequeñas de la solución (15 c.c. en la obs. 62), pueden ser suficientes, en general los casos de malas o insuficientes anestесias coincidían con dosis reducidas de solución inyectada. En cambio los resultados anestésicos eran mejores con dosis mayores; es así que en algunos casos hemos llegado a inyectar hasta 60 c.c. (obs. 55, 53, 56).

Creemos también, que quizás el factor concentración pueda ser más importante que la cantidad de la solución. Así, hemos aumentado últimamente la cantidad de novocaína en la solución (observaciones 48 al 55):

Novocaína, 0 gr. 60.

Pantocaína, 0 gr. 05.

Agua bidestilada, 60 c.c.

Actualmente utilizamos con buenos resultados una solución más concentrada con novocaína al 1 ¹/₂ % y pantocaína al 1 ⁰/₁₀₀ (observaciones 56 al 64):

Novocaína, 0 gr. 75.

Pantocaína, 0 gr. 05.

Agua bidestilada, 50 c.c.

Instrumental. — Lo importante es emplear una buena aguja de punción. Esta debe ser larga, de 12 cms. para tener la seguridad en todos los casos de poder llegar al espacio peridural. Si bien su distancia de la piel es de 3 a 7 cms., en pacientes muy adiposos puede hallarse a gran profundidad. En la observación 30, no pudimos llegar al espacio extra - dural con una aguja de San Martino, y hubimos de recurrir a una aguja simple de punción lumbar.

El bisel de la aguja debe ser corto, para evitar la herida de la duramadre, en el momento en que la aguja llega al espacio peridural. La aguja debe tener un mandril, ajustable, con bisel coincidente, para evitar que pequeños fragmentos de tejidos obturen el extremo de la aguja y dificulten la determinación del espacio peridural.

Es muy útil, además, que la aguja tenga en su parte posterior un pabellón para hacer una fácil presa, y poder manejar la aguja con seguridad. Finalmente, la determinación del signo de la gota de Gutiérrez, hace útil la existencia de una excavación en el extremo del pabellón, comunicando con la luz central de la aguja, para depositar en ella una gota de la solución anestésica, la que podrá ser aspirada en el momento en que la punta de la aguja llegue al espacio peridural. Existen diversos modelos de agujas, así adaptadas para anestesia peridural (modelos de Gutiérrez, de Sanmartino, etc.). Hemos utilizado en todos nuestros casos la aguja de Sanmartino.

Puede ser útil, también, para la determinación de la presión negativa, el empleo de un pequeño manómetro de agua, ajustable (Ontaneda, etc.). Para la apreciación del signo de la gota, el empleo del tubito de vidrio intermediario de Zorraquín, con una burbuja de aire en su interior, adaptado al extremo de la aguja, puede también facilitar de manera apreciable la objetivación del signo de la presión negativa.

Posición del paciente y sitio de la punción. — El paciente puede ser puncionado en posición decúbito lateral, o en posición sentada, pero siempre con la columna flexionada. Hemos efectuado siempre la punción en posición sentada, que aunque es algo más incómoda para el paciente, da mayor seguridad para que la punción sea bien mediana, y haya menor peligro de lesionar los plexos venosos longitudinales posteriores, del espacio peridural.

El sitio de la punción varía según la altura de la anestesia que se desee. Así para anestesia de los miembros inferiores, conviene puncionar entre 3º y 4º, ó 4º y 5º vértebras lumbares. Para intervenciones en el bajo vientre, entre 12º dorsal y 1º vert. lumbar, o entre 1º y 2º vert. lumbares. Para cirugía del vientre superior, conviene puncionar entre 10º y 11º vert. dorsales, o entre 11º y 12º vert. dorsales.

Pre - medicación. — Al comienzo no efectuábamos premedicación alguna. Sin embargo ahora la realizamos en todos los casos, pues creemos que la anestesia peridural, aunque buena, no produce un silencio absoluto de la sensibilidad, en todos los casos. Inyectamos 0 gr. 01 de clorhidrato de morfina, una hora antes de la intervención. Quizás los pacientes nerviosos o hiperexcitables, beneficien de una premedicación más enérgica, (con efulamina débil). Igualmente, se señala como beneficioso, inyectar junto con la morfina una pequeña dosis de atropina (Lejeune, R.), para disminuir el tonus del vago, y hacer en esta forma menor la hipotensión producida por la anestesia peridural.

Técnica de la punción. — Hemos efectuado siempre la punción exactamente mediana, por ser la vía de acceso que permite con más seguridad puncionar el espacio peridural también en la línea media, y sin herir los plexos venosos. Nunca hemos utilizado como vía de acceso la punción paramediana, ni las oblicuas externas o internas.

Hemos comenzado por efectuar un botón dérmico con novocaína al $-\frac{1}{2}\%$ y una pequeña infiltración anestésica del trayecto de la punción. Luego tomando firmemente la aguja con la pinza formada con el extremo del pulgar y el índice de cada mano, efectuamos la punción, de manera similar a como efectuaríamos una punción raquídea intradural corriente. En todos los casos hemos utilizado el procedimiento de punción directa del espacio peridural, y no el de punción indirecta de Sebrecht. Este procedimiento consiste en efectuar primero una punción subaracnoidea y luego retirar muy lentamente la aguja, hasta que no salga líquido céfalo raquídeo, y el extremo de la aguja se halle en el espacio peridural. Es una manera de actuar más difícil que el procedimiento directo y además es muy peligroso, pues el orificio de

perforación de la duramadre, puede ser vía de pasaje del anestésico al espacio sub-aracnoideo y por tanto a la médula.

El procedimiento directo, como su nombre lo indica, consiste en llegar a atravesar simplemente el ligamento amarillo y detenerse inmediatamente después en el espacio peridural, sin atravesar la duramadre. A pesar de nuestra poca experiencia, lo hemos podido realizar sin mayores dificultades en 61 casos. En 3 casos (observaciones 13, 26 y 34) puncionamos el espacio sub-aracnoideo, y preferimos retirar la aguja y efectuar otro procedimiento de anestesia, en lugar de tentar de efectuar la anestesia peridural en otro espacio, corriendo el riesgo de la difusión intradural del anestésico.

Nos hemos guiado por los signos siguientes:

1º) **Las sensaciones de desigual resistencia**, que la mano que conduce la aguja experimenta a medida que se van atravesando planos distintos. Así, después de perforar la piel, hay una primera resistencia al nivel de los ligamentos supraespinosos. Luego la aguja avanza con cierta facilidad entre los ligamentos interespinosos, y luego si se evita el contacto óseo de las láminas o la base de las apófisis espinosas, se siente de pronto la firme resistencia del ligamento amarillo. En este momento es cuando el operador debe actuar con todo cuidado y avanzar milimétricamente con la aguja. Para ello debe apoyarse ampliamente con el dorso de sus manos o con los dedos restantes en el tórax del paciente, conteniendo la respiración e impulsando con suma lentitud la aguja. En esta forma, se sentirá bruscamente una desaparición de la resistencia al avance la aguja; es que el extremo se encuentra ya en el espacio peridural.

2º) **Ausencia de salida de líquido céfalo - raquídeo.** — Este signo no tiene un valor absoluto, pues aun hallándose el extremo de la aguja de punción en el espacio sub-aracnoideo, puede no haber salida de líquido por diversas causas: hipotensión, adherencias, etc., etc.

3º) **Signo de Dogliotti.** — Consiste en la desigual presión necesaria para inyectar líquido por la aguja. Es así que cuando el extremo de la aguja se encuentra en el tejido celular interespinoso, previo al ligamento amarillo, la resistencia a la presión

que se experimenta al inyectar líquido, corresponde aproximadamente a la que se tiene al efectuar una inyección subcutánea trivial. Cuando el extremo de la aguja se encuentra en pleno ligamento amarillo, es absolutamente imposible inyectar líquido. Por el contrario cuando la aguja llega al espacio peridural, la inyección se hace con extraordinaria facilidad, y casi sin presión, teniéndose la impresión de efectuar una inyección intravenosa.

El signo de Dogliotti tiene para nosotros un gran valor; fué comprobado en todos los casos y creemos que bien observado, conjuntamente con el signo de la desigual resistencia a la penetración, anteriormente descripto, permiten actuar con cierta seguridad y tranquilidad.

4º) **Signo de la aspiración negativa.** — Consiste en la imposibilidad de aspirar líquido céfalo - raquídeo por la aguja y mismo de extraer el líquido anestésico recientemente inyectado. Este signo tiene también gran valor para nosotros.

5º) **Signo de la gota de Gutiérrez.** — Consiste en la aspiración de una gota de líquido situado en el extremo del pabellón de la aguja cuando la punta llega al espacio peridural. Este signo es considerado de importancia capital por muchos autores. En nuestra experiencia, ha sido bastante inconstante, y hemos realizado muchas anestias sin guiarnos por él.

6º) **Signo de Mondadori.** — La inyección de agua bidestilada produce un dolor abdominal bastante intenso, cuando la aguja se encuentra en el espacio peridural, pero eso no ocurre, cuando se halla en el espacio sub - aracnoideo o en el tejido celular situado superficialmente con respecto al ligamento amarillo. Este signo es bastante constante, pero fuera de nuestras primeras observaciones de anestesia peridural, no lo hemos utilizado, para no hacer sufrir inútilmente a los pacientes. Hemos preferido inyectar siempre para buscar el signo de la aspiración negativa y el de Dogliotti, una solución de novocaína al $\frac{1}{2}$ %.

7º) **La temperatura de las gotas que refluyen** pueden ser también elementos de juicio de cierto valor. Cuando es líquido céfalo - raquídeo, es tibio; en cambio, si es el propio líquido anestésico inyectado el que refluye, las gotas son frías.

8º) Luego de inyectar 5 c.c. de la solución anestésica, que sería suficiente para producir una anestesia raquídea medular, esperamos 10 minutos. Si al cabo de ese tiempo, el paciente no experimenta parestesia, ni anestesia completa y especialmente parálisis de sus miembros inferiores, es que la aguja no se encuentra en el espacio subaracnoideo. Los datos de esta prueba biológica, son de gran valor para evitar accidentes por anestesia intradural, producida por error de técnica. Los hemos buscado sistemáticamente en todos nuestros pacientes. Sin embargo, ellos no permiten afirmar de una manera firme que la punta de la aguja se halla en el espacio peridural.

Creemos que uno sólo de los signos anteriormente enumerados no es por sí sólo suficiente en todos los casos para dar la seguridad de que ha sido bien cateterizado el espacio peridural. El técnico debe tener en cuenta los datos que le suministra cada uno de los signos, y formarse su criterio con los resultados del conjunto. Sin embargo en nuestra experiencia damos gran importancia a las sensaciones de desigual resistencia a la penetración, al signo de Dogliotti, al signo de la aspiración negativa, a la temperatura de la gota y especialmente a la prueba biológica de la falta de anestesia en los miembros inferiores, luego de pasados 10 minutos de la inyección de 5 c.c. de la solución anestésica.

En todos nuestros casos hemos actuado con gran prudencia. Luego de hallarse determinado el espacio peridural, comenzamos por inyectar los 5 c.c. de la solución anestésica, como ya dijimos, esperando luego 10 minutos. Siempre efectuamos el contralor continuado del pulso y de la presión arterial del paciente. Como en casi todos los casos, se originaba hipotensión, a pesar de las VIII gotas de adrenalina puesta en la solución (Obs. 1 al 20), suspendimos la adición de adrenalina a la solución anestésica, y en cambio, luego de la primera inyección anestésica de 5 c.c., inyectábamos 1 c.c. de efedrina al 5 %, por vía subcutánea, para contrarrestar la hipotensión (Obs. 22 al 64). En algunos casos hemos inyectado 2 c.c. y hasta 3 c.c. de efedrina. Las dosis sucesivas de solución anestésica inyectadas luego, son de 10 c.c. por vez y cada 5 minutos, controlando siempre el pulso, las presiones arteriales máxima y mínima, la motilidad y la sensibilidad del abdomen y los miembros inferiores. Las inyecciones son efectuadas lentamente, para evitar la compresión raquídea y dar tiempo a

la difusión del líquido anestésico. Esto nos ha permitido además observar la repercusión sobre el estado general del paciente, y analizar la extensión e importancia de la zona de anestesia obtenida. Por otra parte dada la lentitud con que "prende" la anestesia peridural, que demora de 20 a 25 minutos en hacer efecto aún en la inyección hecha rápidamente, no se origina con nuestra manera de proceder una mayor pérdida de tiempo.

CASUÍSTICA

1° T. M., 20 años, uruguaya, soltera. Ficha 4948. 31/X/38. Peridural. Novocaína - Pantocaína (0,50 - 0,05 en 50 c.c. de agua con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀). Se inyectan 38 c.c.; se producen chuchos, mareos y pulso de 148.

Anestesia buena al comienzo, es necesario hacer anestesia local de los mesos por infiltración con novocaína al medio por ciento, pues la enferma se queja de dolor y tiene vómitos. Excelente evolución.

2° B. A. de G., 31 años, uruguaya, casada. Ficha: 4945. 31/X/38. Quiste de ovario izquierdo. Embarazo de tres meses. Peridural. Novocaína - Pantocaína (0,50 - 0,05 en 60 c.c. de agua con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀). Se inyectan 45 c.c. Acusa ligero zumbido de oídos, malestar y temblor subjetivo, pulso de 120. Anestesia excelente.

Presión máxima antes de la anestesia 11; después 11 ½ y mín. 4 ½. Incisión de Pfannenstiel. Quiste de ovario izquierdo. Ovariectomía izquierda. Útero grávido. Evolución buena.

3° A. R. — Hernia inguinal oblicua externa izquierda a contenido intestinal delgado y grueso (sigmoide por deslizamiento) y epiplón, irreductible por adherencias. Específico. 4/XI/38. Punción entre la segunda y primera vértebras lumbares. Se inyecta una solución de 0,50 ctgr. novocaína y 0,05 ctgr. de pantocaína, en 60 c.c. de agua bidestilada, con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀.

Presión antes de inyectar	16/9
Se inyectan 5 c.c. Presiones	14/9
A los 10 minutos 10 c.c.	12 ½/7
A los 5 minutos 10 c.c.	13/8
Se inyecta hasta 45 c.c.	12/8

Excelente anestesia que dura una hora y media y que nos permite librar sin molestias numerosas adherencias intestinales. Al final de la operación, la presión arterial era de 12 ½ de Máx. y 7 de Mín.

4° M. H., 55 años. Ficha: 2424. 6/11/938. Arteritis sub-aguda de miembro inferior derecho, en el último período. Amputado del izquierdo.

6/XI/38. Peridural. 45 c.c. de la solución de pantocaína 0 g. 05, novocaína 0 g. 50 en 60 c.c. de agua bidestilada, con 8 gotas de solución de

adrenalina al 1^o/₁₀₀. Presión arterial de 11/6, sin variantes durante el curso de la anestesia. Simpaticectomía lumbar derecha. Excelente evolución.

5° J. T., 32 años. Español, casado. Ficha: 9/11/938. Fístula perianal comunicante, extra y supra - esfinteriana, a recesos múltiples emergencia en la zona perianal correspondiente a las 5 horarias. Recidivada.

9/XI/38. Anestesia peridural. Punción entre la 2ª y 3ª vértebras lumbares. Se inyectan 45 c.c. Presión arterial de 13/8 que no varía en el curso de la anestesia. Anestesia muy buena. Buena evolución.

6° M. L., 33 años, uruguaya, soltera. Ficha 4963. Eventración a nivel de cicatriz de antigua incisión de Mayo-Robson, conteniendo epiplón, estómago, colon, intestino e hígado adheridos.

Anestesia peridural: se inyectan 45 c.c. de la solución de novocaína - pantocaína (0,50 - 0,050) en 60 c.c. de agua con 8 gotas de la solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀.

Presiones con el aparato de Recklinghausen:

Antes de la punción	15/5	pulso	112
Se inyectan 5 c.c.	15/5	"	104
Cinco minutos después	14/5	"	112
A los 5 minutos se inyecta 5 c.c.	14/5	"	116
A los 5 min. se inyectan 10 c.c.	14/5	"	120
Se inyectan 25 c.c.	10½/4	"	108

Anestesia buena, de una hora y tres cuartos.

Evolución buena.

7° I. E. Ficha: 4988. Apendicitis. Anestesia peridural: se inyectan 45 c.c. de la solución de novocaína - pantocaína (0.50 - 0.05 en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀.

Presión arterial:

Antes de la punción	15/7	Pulso	100
Enseguida de la punción	Mx. 12	"	74
Se inyectan 5 c.c.	11½/5½	"	68
A los 5 minutos se inyectan 10 c.c.	12½/6	"	84
A los 10 m. se iny. 10 c.c. . . Mx.	12	"	88
A los 5 minutos se inyectan 10 c.c.	12/6	"	92
A los 5 minutos se inyectan 10 c.c.	12/6	"	88

Apendicitis crónica con grandes adherencias. Apendicectomía.

Evolución buena.

8° E. Q. de D., 41 años, uruguaya, casada. Ficha: 4980.

Herida lácer - contusa con gran atricción de tejidos de pierna izquierda y del pie.

Anestesia peridural con 35 c.c. de la solución novocaína - pantocaína (0.50 - 0.05) en 60 c.c. de agua bidestilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀.

Presión arterial:

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Antes de la punción	14 ½ / 5 ½	Pulso	120
Después de la punción	13 ½ / 5 ½	"	120
Se le inyectan 5 c.c.			
A los 5 minutos	16/6	"	116
A los 10 minutos se inyectan 10 c.c.	16/5	"	120
A los 3 min. se le inyectan 10 c.c.	15 ½ / 6	"	120
Se inyectan 10 c.c.	9/4	"	Chico

Pulso casi impalpable, hace una crisis grave de hipotensión, con pérdida del pulso, sudores, mareos y gran malestar. Sin embargo la respiración es normal y la coloración de los tegumentos es buena. Reacciona bien a los 4 ó 5 minutos luego de habersele inyectado 4 c.c. de aceite alcanforado con 1 c.c. de cafeína.

La anestesia obtenida fué muy buena.

Al inyectar el líquido anestésico se produce reflujo, menor en la última inyección que fué hecha un poco rápidamente.

Hubo signo de la gota.

Al inyectarse 2 - 3 c.c. e agua destilada, previa a la inyección de líquido anestésico en el espacio peridural, la enferma acusa malestar general, sudor, palidez, ligera hipotensión y dolor brusco a partir del foco inyectado que se seda de inmediato. (Signo de Mondadori).

Anestesia bastante buena, que permite efectuar la desarticulación de la rodilla a colgajo posterior. Buena evolución anestésica.

9º A. B. B., 20 años, uruguaya, soltera. Ficha 4976. Quiste de ovario.

Anestesia peridural: novocaína (0,50), Pantocaína (0,05) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución adrenalina, al 1^o/₁₀₀, se inyectan 55 c.c.

Presión arterial:

Antes de la punción	14 ½ / 8 ½	Pulso	92
Después de la punción	13 ½ / 8	"	88
Se inyectan 5 c.c. a los 5 minutos	13/8	"	88
A los 10 minutos se inyectan 10 c.c.	13/9	"	92
A los 5 minutos se inyectan 10 c.c.	13/9	"	104
A los 4 minutos se inyectan 25 c.c.	13 ½ / 8 ½	"	118
A los 2 minutos se inyectan 5 c.c.	14/7	"	120

Al inyectar agua bidestilada en el espacio peridural, se quejó de dolor abdominal y malestar general leve. todo muy pasajero.

Anestesia buena.

Quiste del paraovario derecho, que se extirpa.

Al terminar la intervención la presión era de 13/9 y el pulso de 116. Buena evolución anestésica.

10. C. S., 28 años, uruguaya, soltera. Ficha: 4697 - 4999.

Anexitis bilateral.

Anestesia peridural con 55 c.c. de la solución de novocaína - pantocaína (0,50 - 0,05) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀.

Presión antes de la punción	13/8
Se inyectan 5 c.c	12 1/2 / 7 1/2
A los 5 minutos se inyectan 10 c.c.	12 1/2 / 7 1/2
A los 8 minutos se inyectan 10 c.c.	12 / 7 1/2
A los 11 minutos se inyectan 10 c.c.	11 1/2 / 7
A los 10 minutos se inyectan 10 c.c.	11 1/2 / 7
A los 15 minutos se inyectan 10 c.c.	11 1/2 / 7

El líquido se inyecta muy fácilmente. No hubo mayor repercusión general, si se exceptúa el dolor inicial que coincide con la inyección de agua bidestilada en el espacio peridural y que fué típico.

Anestesia buena.

Pfannenstiel. Salpingec' omía bilateral. Apendicectomía. Liberación de adherencias.

Evolución anestésica buena.

11. R. G., 55 años, uruguaya, soltera. Ficha 4994. 30/XI/938.

Fibromioma.

Punción entre 12ª dorsal y 1ª lumbar.

Anestesia peridural: 50 c.c. de la solución de novocaína (0,50) pantocaína 0,05 gr.) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1 0/100.

Presión antes de la punción	16/8 1/2	Pulso	84
Se inyectan 5 c.c.	15/8	"	84
A los 8 minutos se inyectan 5 c.c.	14 1/2 / 7	"	92
A los 4 minutos se inyectan 10 c.c.	13 1/2 / 6 1/2	"	96
A los 3 minutos se inyectan 10 c.c.	14 / 6 1/2	"	100
A los 3 minutos se inyectan 10 c.c.	13/6	"	96
A los 7 minutos se inyectan 10 c.c.	10 1/2 / 5 1/2	"	96

Anestesia buena. Se inyectaron 50 c.c.

Pfannenstiel. Peritonitis plástica. Liberación muy dificultosa de adherencias. Fibromioma del ligamento ancho, que se extirpa, miomectomía. Apendicectomía. Evolución buena.

12. M. E. E., 25 años, uruguaya, soltera. Ficha: 5008.

Apendicitis.

Punción entre 1ª y 2ª vértebras lumbares.

Anestesia peridural: 50 c.c. de la solución de novocaína (0,50 gr.), pantocaína (0,05 gr.) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1 0/100.

Presión antes de la punción	17/8 1/2	Pulso	120
Se le inyectan 5 c.c.	13 1/2 / 8	"	120
A los 9 minutos se le inyectan 10 c.c.	13 / 7 1/2	"	120
Hace una ligera lipotimia	10/7	"	125
A los 10 minut. se le inyectan 10 c.c.	10 1/2 / 7	"	128
A los 6 minut. se le inyectan 10 c.c.	11 / 7 1/2	"	120
A los 4 minutos se le inyectan 10 c.c.	11 1/2 / 7	"	120
A los 3 minutos se le inyectan 5 c.c.	11 1/2 / 7	"	120

Anestesia buena. Se inyectaron 50 c.c.

Apendicectomía típica.

13. A. V., 24 años, uruguaya, soltera. Ficha: 4950.

Pelvi - peritonitis gonocócica, anexitis bilateral. Anestesia peridural. 2/XII/38. Punción entre 1ª y 2ª lumbares. Presión 16/8. Pulso 92. Se inyectan 5 c.c. y refluye 1 c.c.

La enferma se mueve de continuo sobre la mesa y la punción se hace intradural saliendo líquido céfalo - raquídeo.

Hipotensión brusca a 8 de máxima.

Se retira la aguja, se hace efedrina (1 amp. y aceite alcanforado con cafeína.

Se termina la operación con éter.

Salpingectomía derecha. Apendicectomía.

14. M. A. G. de B., 29 años, uruguaya, casada. Ficha: 5014.

5/XII/38. Colecistitis calculosa.

Punción entre 2ª y 3ª vért. lumbares. Pulso 104.

Anestesia peridural: novocaína (0,50), pantocaína (0,05) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀. Se inyectan 55 c.c.

Presión arterial	12 ½ / 6 ½	Pulso	108
Se inyectan 5 c.c.	12 / 6 ½	„	100
A los 8' se inyectan 5 c.c.	11 ½ / 6 ½	„	100
A los 5' se inyectan 5 c.c.	11 ½ / 6 ½	„	104
A los 2' se inyectan 5 c.c.	12 / 6 ½	„	104
A los 2' se inyectan 10 c.c.	12 / 6 ½	„	104
Se inyectan 10 c.c.	12 / 6 ½	„	112
Se inyectan 10 c.c.	12 / 6 ½	„	112
Se inyectan 5 c.c.	12 / 6 ½	„	112

Después de inyectar el líquido anestésico se produce reflujo que llega a ser a veces hasta de 1 c.c. o 17 ½ c.c.

Anestesia buena.

Colecistectomía.

Evolución buena.

15. M. M. de G., 53 años, uruguaya, soltera. Ficha 4951.

Artritis con periartritis de la rodilla derecha.

Punción entre la 2ª y 3ª vért. lumbares.

Anestesia peridural: novocaína (0,50, pantocaína 0,05) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución adrenalina al 1^o/₁₀₀. Se inyectan 50 c.c.

Presión antes de la punción	16 ½ / 6 ½	Pulso	108
Se inyectan 5 c.c.	13 ½ / 8	„	120
A los 10' se inyectan 5 c.c.	13 / 7	„	120
A los 2'	8 / 5 ½		

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Hace una lipotimia con desaparición del pulso, se retira la aguja de punción y se la acuesta, reaccionando inmediatamente, antes de que se le inyecte 3 c.c. de ac. alcanf. y 1 c.c. de cafeína.

Se punciona de nuevo sin dificultad el espacio peridural.

	12 ½ /	„	110
Se inyectan 10 c.c.	10 ½ / 7	„	115
A los 4' se inyectan 10 c.c.	10 ½ / 6 ½	„	120
Se inyectan 10 c.c.	10 ½ / 6 ½	„	125
Se inyectan 10 c.c.	10 ½ / 6 ½	„	120

Excelente anestesia.

Artrotomía. Drenaje en el tejido celular. Evolución buena.

16. J. V. de O. 22 años. Uruguay. Casada. Ficha 5012.

Apendicitis.

Punción entre la 2ª y 3ª vért. lumbares.

Anestesia peridural: novocaína - pantocaína (0,50 - 0,05) en 60 c.c. de agua destilada de 8 gotas de solución adrenalina al 1^o/100.

Antes de la punción: presión 12/7 ½. — Pulso 116.

Sumamente nerviosa, tiene frecuentes lipotimias en sus antecedentes.

Luego de ser puncionada, la presión cae a 6/3 y se le hace 1 amp. de efedrina con aceite alcanforado (4 c.c.) subcutánea.

Se inyectan 5 c.c.	7 ½ / 3 ½	Pulso	92
A los 3'	10 / 6	„	98
A los 8' se inyectan 5 c.c.	11 ½ / 6 ½	„	92
A los 4' se inyectan 10 c.c.	11 ½ / 7	„	92
A los 3' se inyectan 4 c.c. (refluyen 0,4)	11 ½ / 7	„	92
A los 3' se inyectan 6 c.c. (refluyen 0,4)	11 ½ / 6 ½	„	98
A los 2' se inyectan 10 c.c. (refluyen 0,4)	11 ½ / 6 ½	„	98
A los 3' se inyectan 10 c.c. (refluye 1,6)	12 / 6 ½	„	100

No hubo reflujo de líquido en el comienzo, luego sí, para ser de 1,6 c.c. en la última inyección. No hubo dolor inicial al efectuar la inyección de suero fisiológico. Se inyectan 50 c.c. de solución anestésica.

Excelente anestesia.

Apendicectomía.

Evolución buena.

17. N. T. 38 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5019. 12/XII/38.

Ruptura de menisco de rodilla izquierda.

Anestesia peridural: novocaína - pantocaína (0,50 - 0,05) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución adrenalina al 1^o/100. Se inyectan 55 c. c.

Punción entre 2ª y 3ª lumbares. Presión arterial 20/10.			
Se inyectan 5 c.c. y refluye ½ c. c.	21/9	Pulso	92
A los 9'	17 ½/9 ½	„	96
A los 10' se inyectan 10 c.c., refluyen 2 que se reinyectan y refluye 0,4	18 ½/9 ½	„	100
A los 10' se inyectan 10 c.c. y refluyen 3 ½ c.c.	19/10	„	96
A los 4' se iny. 10 c.c., refluyen 4 c.c.	19 ½/10	„	100
A los 5' se iny. 10 c.c. refluyen 5 c.c.	19 ½/10	„	112
Se inyectan 10 c.c.	18 ½/10	„	

Anestesia insuficiente. Se da éter-CO².

Meniscectomía.

Evolución buena.

18. M. R., 59 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5030. 19-XII-38.

Colecistitis calculosa. Insuficiencia cardíaca.

Anestesia peridural: novocaína - pantocaína (0,50 - 0,05) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución adrenalina al 1 ‰. Se inyectan 60 c. c.

Antes de la punción	13/7	Pulso	76
Se inyectan 5 c.c.	11/6 ½	„	72
A los 10' se inyectan 10 c.c.	11 ½/6 ½	„	88
A los 8' se inyectan 10 c.c.	11 ½/6 ½	„	96
A los 4' se inyectan 10 c.c.	11/6 ½	„	84
Se inyectan 10 c.c.	11/6	„	88
Se inyectan 15 c.c.	10/6	„	92

Muy buena anestesia.

Incisión de Mayo - Robson. Colecistectomía retrógrada.

Evolución buena.

19. M. S., 28 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5042.

Apendicitis. Ptosis cólica derecha.

Se hace anestesia con novocaína al medio por ciento de la piel y del espacio interespinal donde se va a hacer la punción.

Presión antes de la punción	11 ½/7	Pulso	100
Se inyectan 5 c.c.	11 ½/7	„	114
A los 8' se inyectan 10 c.c., sin reflujo Náuseas y palidez, refluyen algunas gotas.	11 ½/6	„	120
A los 6' se inyectan 2 c.c., sin reflujo	11 ½/7	„	120
A los 4' se inyectan 8 c.c., sin reflujo	11 ½/6	„	120
Náuseas, pulso bueno, sudores profusos.			
A los 5' se inyectan 10 c.c., sin reflujo	11 ½/6	„	100
Náuseas y palidez a pesar de ser muy lenta la inyección.			

A los 7' se inyectan 10 c.c., sin reflujo 9/5 " 100.
 Náuseas y mareos, se le hacen 4 c.c.
 de aceite alcanforado.
 A los 13' se le inyectan 5 c.c. 9/6 " 110
 La aguja penetró 4 centímetros.

Anestesia buena hasta el cierre de la pared, en este momento desaparece su efecto. Se inyectan 50 c.c.

Incisión de Lecene modificada. Apendicectomía. Fijación del colon con puntos de seda.

Evolución buena.

20. M. de la P. Ficha 5104 - 5076.

Polifibromatosis uterina. Anexitis derecha.

Anestesia peridural: novocaína (0.50 gs.) pantocaína (0.05 grs.) en 60 c.c. de agua destilada con 8 gotas de solución de adrenalina al 1^o/₁₀₀.

Se inyectan 50 c.c.

Presión antes de la anestesia	15/6	Pulso	102
Se inyectan 5 c.c.	14		
A los 5' se inyectan 10 c.c. . .	14	"	116
A los 10' se inyectan 10 c.c.	14	"	128
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14		
A los 5' se inyectan 15 c.c.	13 ½		

Anestesia buena. Se inyectaron 50 c.c.

Histerectomía subtotal. Anexectomía derecha.

21. C. P. de S., 28 años. Uruguay. Casada. Ficha 5118.

13 - II - 939. Apendicitis crónica.

Anestesia peridural: novocaína - pantocaína (0.50 - 0.05) en 60 c.c. de agua destilada sin adrenalina.

Se hace anestesia previa de la piel y del espacio interespinoso con novocaína al medio por ciento. Signo de la gota negativo. Se inyecta novocaína al medio por ciento, para reconocer el espacio peridural y no se provoca dolor abdominal.

Anestesia peridural con 50 c.c. de la solución anestésica.

Presión	12 ½/6	Pulso	84
Presión arterial, se inyectan 5 c.c.	12 ½/6	"	84
A los 10' se inyectan 10 c.c. . . .	12/6	"	96
A los 7' se inyectan 10 c.c.	12/6		
A los 8' se inyectan 10 c.c.	12/6	"	114
Se inyectan 15 c.c.	12/6		

Anestesia buena.

Apendicetomía típica.

Buena evolución.

22. H. M., 44 años. Uruguay. Viuda. Ficha 5122. 17-II-39.

Dispepsia hepática. Cólicos hepáticos a repetición.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Anestesia peridural: novocaína - pantocaína (0.50 - 0.05) en 60 c.c. de agua destilada **sin adrenalina**. Se inyectan 50 c.c.

Anestesia previa de la piel y del espacio interespinoso con novocaína al ½ %; signo de la gota negativo; inyección de novocaína al ½ % para reconocer el espacio peridural, no hubo dolor abdominal.

Presión arterial inicial	14/7 ½	Pulso	96
Se inyectan 5 c.c.	12 ½ / 7 ½	„	96
A los 7' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 8	„	108
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 7 ½	„	122
A los 5' se inyectan 10 c.c.	5 / 2 ½	„	48

La enferma acusa gran palidez y malestar, astenia, sin hipotimia, se le inyecta: 4 c.c. aceite alcanforado y 1 c.c. de efedrina subcutáneo. Reacción en pocos minutos y la presión se hace de 9 ½ (máxima) y el pulso de 72.

Se inyectan 5 c.c. de anestésico 10/6 ½ Pulso 68

Se inyectan 10 c.c.

Buena anestesia.

Colecistectomía.

Evolución buena.

23. E. G., 17 años. Uruguaya. Soltera. Ficha 5113. 17-II-939.

Queloides a nivel de cicatriz de Mac - Burney, adherencias, dolores abdominales. Anestesia peridural: novocaína - pantocaína (0.50 - 0.05) en 60 c.c. de agua.

Signo de la gota negativo.

Se reconoce el espacio peridural con novocaína y no acusa dolor abdominal.

Presión inicial	14/6	Pulso	88
Se inyectan 5 c.c. (se inyecta			
1 amp. efedrina subc.)	15 ½ / 7 ½	„	108
A los 8' se inyectan 10 c.c. . .	14 ½ / 7 ½	„	120
A los 7' se inyectan 10 c.c. . .	13 ½ / 7 ½	„	124
A los 4' se inyectan 10 c.c. . .	13 ½ / 6 ½	„	116

Buena anestesia. (Se inyectaron 35 c.c.).

Mac - Burney. Liberación de adherencias.

Evolución buena.

24. F. A., 18 años, uruguaya. Soltera. Ficha 5117. 27-II-39.

Apendicitis.

Anestesia peridural: novocaína (0.50) pantocaína (0.05) en 60 c.c. de agua destilada.

No hubo signo de la gota.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión inicial-	12 ½/6	Pulso	88
Se inyecta una ampolla de efedrina subcutánea.			
Se inyecta 5 c.c. del anestésico	14 ½/7	„	88
A los 8' se inyectan 10 c.c.	14/6 ½	„	88
A los 7' se inyectan 10 c.c.	12 ½/7	„	108
A los 7' se inyectan 10 c.c.	12 ½/7	„	88
A los 6' se inyectan 10 c.c.	12 ½/6 ½	„	88
A los 6' se inyectan 5 c.c. . . .	12 ½/7	„	84

No hubo reflujo del líquido inyectado.

Anestesia buena. (Se inyectaron 50 c.c.).

Apendicectomía.

Evolución buena.

25. T. J., 38 años, uruguayo. Soltera. Ficha 5106. 1-III-939.

Prolapso rectal completo, con ulceraciones de la mucosa.

Anestesia peridural: novocaína (0.50) pantocaína (0.05) en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	11 ½/6 ½	Pulso	100
Se inyecta una ampolla de efedrina.			
Se inyectan 5 c.c. de la soluc. anestésica	13/7	„	100
A los 9' se inyectan 10 c.c.	12/6 ½	„	112
A los 8' se inyectan 10 c.c.	12/5	„	120
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12/6	„	120

Anestesia buena. (Se inyectan 35 c.c.).

Pfannestiel. Cierre del Douglas con puntos de seda. Fijación del recto a la cara posterior del útero y del sigmoide a fosa ilíaca izquierda.

Evolución buena.

26. R. L., 56 años. Uruguayo.

Colecistitis. Litiasis vesicular.

Anestesia peridural: novocaína (0.50) pantocaína (0.05) en 60 c.c. de agua destilada.

Presión inicial	14/7	Pulso	96
Se inyecta una ampolla de efedrina			
Se inyectan 5 c.c.	14/7	„	120
A los 10' se inyectan 10 c.c. (refluje 2 c.c.)	15/8	„	124
A los 7' se inyectan 10 c.c. (reflujen 4 c.c.)	12 ½/8	„	116
A los 6' se inyectan 10 c.c.	12/8	„	116

Refluje hasta 8 ½ c.c. líquido xantocrómico y que parece un poco más caliente, se reinyectan 2 c.c. de ellos pero refluje nuevamente hasta el límite anterior, siendo la gota tibia.

Hay ligera paresia de los miembros inferiores del lado derecho, pero no hay anestesia. Como el reflujo persiste se retira la aguja. Probable punción de duramadre.

Se hace éter - CO².

Colecistectomía.

27. D. A., 40 años. Griego. Soltero.

Colecistitis.

Enfermo muy nervioso, se le hace 1 c.c. de morfina.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión inicial	12/7	Pulso	112.10.4
Se inyecta 1 c.c. efedrina al 5 %	12 ½ /7	„	120
Se inyectan 5 c.c. de soluc. anestésica	11/7	„	132.10.3
A los 9' se inyectan 10 c.c.	10 ½ /6	„	148.10.3
A los 6' se inyectan 10 c.c.	10 ½ /6	„	144.10.3
A los 4' se inyectan 10 c.c.	10 ½ /6	„	144.10.2.5
A los 5' se inyectan 10 c.c.	10 ½ /6 ½	„	144.10.2.5
A los 3' se inyectan 5 c.c.	10 ½ /6 ½	„	144.10.2.5

No hay signo de la gota, ni reflujo. Se inyectan 50 c.c.

Enfermo muy nervioso que se queja de continuo, aun en los momentos en que no se le hace nada.

Se resuelve hacerle éter.

Colecistectomía.

Evolución buena.

28. P. R., 49 años. Uruguayo. Casado.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Signo de la gota muy dudoso. Se inyectan 50 c.c.

Presión arterial inicial	13/7	Pulso	96
Se inyecta 1 c.c. de efedrina al 5 %		„	100
Se inyectan 5 c.c. de la soluc. anestésica	13/7	„	114
A los 9' se inyectan 10 c.c.	12 ½ /7	„	114
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 ½ /7	„	116
A los 4' se inyectan 10 c.c.	12/7	„	120
A los 4' se inyectan 15 c.c.	12 ½ /7	„	116

No hay reflujo.

Buena anestesia que se extiende durante una hora y veinte minutos luego hay que hacer anestesia local.

Cura operatoria de fístula perianal recidivada, comunicante extraesfinteriana.

Buena evolución.

29. C. A., 50 años. Uruguayo. Ficha 5157.

Lipoma profundo de cara posterior del muslo izquierdo.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión al comienzo	16 ½ / 6 ½	Pulso	88
Se inyecta una ampolla de efedrina al 5 %.			
Se inyectan 5 c.c. (refluyen 4 gotas)	15/7	"	92
A los 10' se inyectan 10 c.c.	13 ½ / 7	"	88
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7	"	88
A los 3' se inyectan 10 c.c.	14/7	"	96
A los 4' se inyectan 12 c.c.	11 ½ / 7	"	108

Anestesia muy bien tolerada por la enferma. Se inyectan 47 c.c. Buena anestesia.

Extirpación quirúrgica del lipoma.

Evolución buena.

30. M. L., 42 años. Argentina. Soltera. Ficha 5159. 14-III-939.

Presión arterial al comienzo ..	20/9	Pulso	84.10:1
Se inyectan 5 c.c. (sin reflujo)	17/9		96
A los 8' se inyectan 10 c.c. sin reflujo	12/7		96

Luego la presión baja aún a 12/6 ½ y acusa mareos y malestar epigástrico, por lo cual se le inyecta 1 c.c. de efedrina al 5 % subcutánea y poco más tarde, otro centímetro de efedrina intramuscular. Presión arterial 12/6 ½.

Se inyectan 5 c.c. sin reflujo	12 ½ / 7	Pulso	96.10:2
A los 10' se inyectan 10 c.c.	13/7	„	96.10:2,5
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13/7	„	96.10:2,5
A los 4' se inyectan 10 c.c. ...	13/7	„	96.10:2,5

Hubo gran dificultad para encontrar el espacio (enferma muy gruesa).

La aguja de San Martino es corta para ella, sólo se consigue penetrar en el espacio peridural con una aguja común de punción lumbar (con mandril a bisel coincidente).

La punción se hace entre las 11ª y la 12ª vértebras dorsales. Se inyectan 50 c.c.

Extirpación de una enorme tumoración cutánea (sarcoma) de la región lumbar derecha.

Buena anestesia. Excelente evolución.

31. M. del C. R., 16 años. Uruguaya. Soltera. 1-IV-939.

Apendicitis.

Anestesia peridural: Novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	13 ½ / 7 ½	Pulso	84
Se inyecta 1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de la solución, refluye ¼ c.c.	14 ½ / 7 ½	"	92
A los 12' se inyectan 10 c.c., refluye ¾ c.c.	14 ½ / 7 ½	"	100
A los 10' se inyectan 10 c.c., refluyen ¾ c.c.	14 ½ / 7 ½	"	108
A los 3' se inyectan 10 c.c., refluyen ¾ c.c.	14/8	"	112
A los 3' se inyectan 10 c.c., refluyen ¾ c.c.	15/8	"	116
A los 4' se inyectan 5 c.c.	14/7 ½	"	108

Anestesia buena. Se inyectan 50 c.c.

Apendicectomía.

Evolución buena.

32. G. R. de A., 54 años. Uruguay. Casada. Ficha 5171.

20-IV-39. Colecistitis.

Novocaína (0.50). Pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	16/8 ½	Pulso	112
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea . .	19 ½/10 ½	„	124
Se inyectan 5 c.c. de soluc. anestésica	18 ½/9 ½	„	120
A los 10' se inyectan 10 c.c.	18 ½/10/½	„	128
A los 5' se inyectan 10 c.c.	18 ½/10/½	„	132
A los 4' se inyectan 10 c.c.	18 ½/10	„	132
A los 4' se inyectan 10 c.c.	18 ½/10	„	128
los 5' se inyectan 4 c.c.	18/9 ½	„	128

Anestesia buena. Se inyectan 49 c.c.

Incisión pararectal derecha supraumbilical. Colecistectomía.

Evolución buena.

33. S. R., 17 años. Uruguay. Soltera. 22-IV-939.

Apendicitis. Retroversión uterina.

Novocaína (0.50). Pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	14 ½/8 ½	Pulso	157
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea	15/8 ½	„	152
Se inyecta 5 c.c. de solución anestésica	16 ½/8	„	160
A los 5' se inyectan 10 c.c.	15 ½/7 ½	„	160
A los 5' se inyectan 10 c.c.	15 ½/7 ½	„	160
A los 5' se inyectan 10 c.c.	15/8	„	140
A los 5' se inyectan 14 c.c.	14 ½/8	„	148

Anestesia buena. Se inyectan 49 c.c.

Pfannestiel. Apendicectomía. Doleris - Caballero.

Evolución buena.

34. A. S., 21 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5318. 12-V-939.

Se perfora la duramadre y se desiste de la anestesia.

35. R. G., 35 años. Uruguay. Viuda. Ficha 5325. 16-V-939.

Peritonitis gonocócica generalizada.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	11/7	Pulso	112
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea . .	11/7	„	120
Se inyectan 5 c.c. de soluc. anestésica	11/7	„	176
A los 10' se inyectan 10 c.c.	10/7	„	162
A los 5' se inyectan 10 c.c.	10/7	„	166
A los 4' se inyectan 10 c.c.	9/6 ½	„	136
A los 5' se inyectan 10 c.c.	10 ½/7	„	140

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Anestesia buena. Se inyectan 45 c.c.

Mediana infraumbilical. Anexectomía derecha. Drenaje de Mickulicz. Evolución buena.

36. D. S., 17 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5199. 17-V-939.

Recidiva de fístula coccígea.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial al comienzo	17/7	Fulso	108
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	15/6	„	108
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
A los 15' se inyectan 10 c.c.	14/6 ½	„	108
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/6	„	108
A los 4' se inyectan 10 c.c.	13 ½/6	„	108
A los 3' se inyectan 12 c.c.	14/6	„	108

Excelente anestesia. Se inyectan 47 c.c.

Resección de la cicatriz, extirpación de la fístula recidivada. vaciamiento amplio, extirpando el rafe ano-coccígeo y parte del coccis.

Evolución buena.

37. A. L., 17 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5327. 18-V-939.

Apendicitis sub-aguda.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	11 ½/5	Pulso	92
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	11 ½/5	„	88
A los 10' se inyectan 10 c.c.	12/5	„	88
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12/5	„	80
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11/5	„	84
A los 3' se inyectan 15 c.c.	12/6	„	96

Anestesia buena. Se inyectan 50 c.c.

Apendicectomía.

Evolución buena.

38. N. G., 12 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5333. 19-V-939.

Peritonitis apendicular.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	11/7	Pulso	120
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	11 ½/7	„	144
A los 10' se inyectan 10 c.c.	11 ½/8	„	160
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11 ½/7 ½	„	160
A los 5' se inyectan 15 c.c.	11 ½/6	„	160
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11 ½/8	„	156

Cinco minutos después las presiones se mantienen al mismo nivel. Anestesia regular. Se inyectan 50 c.c.

Incisión de Mac-Burney, drenaje con tubo y mecha.

Evolución buena.

39. B. M. B., 28 años. Uruguaya. Soltera. Ficha 4984-5209. 23-V-939. Quiste hidático del lóbulo izquierdo del hígado.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	13/7	Pulso	100
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	13/6	„	108
A los 10' se inyectan 10 c.c.	13 ½/6	„	108
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13/6 ½	„	128
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13/7 ½	„	128
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13/7	„	120
A los 5' se inyectan 8 c.c.	12 ½/7	„	128

Anestesia buena. Se inyectan 53 c.c.

Laparotomía mediana supraumbilical exploradora. Exploración del vientre superior. Tumoración del lóbulo izquierdo del hígado. Punción bióptica.

40. T. F., 33 años. Uruguaya. Soltera. 25-V-939.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	13/6	Pulso	80
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	13/5	„	96
A los 10' se inyectan 10 c.c.	15 ½/4	„	96
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14 ½/4	„	94
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14 ½/4	„	94
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14 ½/4 ½	„	96
A los 5' se inyectan 12 c.c.	14 ½/4 ½	„	96

Se inyectaron 57 c.c.

Apendicectomía.

Buena anestesia. Excelente evolución.

41. M. N., 20 años. Uruguaya. Soltera. Ficha 5553. 8-VI-939.

Apendicitis.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	12 ½/7 ½	Pulso	128
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	11 ½/8 ½	„	119
A los 10' se inyectan 10 c.c.	11 ½/8 ½	„	125
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11/8 ½	„	150
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11/8 ½	„	140
A los 5' se inyectan 15 c.c.	11/8 ½	„	150

No hay reflujo.

Después de inyectados 25 c.c. del anestésico hizo dos crisis de vómitos. Anestesia buena. Se inyectan 50 c.c.

Apendicectomía.

Evolución buena.

42. M. D. de P., 23 años. Uruguay. Casada. Ficha 5351. 12-VI-939. Hernia inguinal oblicua externa derecha.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), e - 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	16/7 ½	Pulso	112
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	9/5		72

1 amp. de efedrina subcutánea. Debido a la crisis de hipotensión y coincidiendo con ella experimenta sensación de mareos y vómitos, sudores profusos.

Después de la efedrina, presión arterial	12/5 ½	Pulso	72
Se inyectan 10 c.c. solución anestésica	14/6 ½	"	72
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7 ½	"	88
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7 ½	"	88
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7 ½	"	96
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7	"	100

Excelente anestesia, excepto al final, en que pasó el efecto del anestésico por haberse demorado la operación. Se inyectan 55 c.c.

Cura radical por el método de Andrews.

Evolución buena.

43. M. T. R. de M., 17 años, Uruguay. Casada. Ficha 5357. 16-VI de 1939. Apendicitis aguda.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	9 ½/7 ½	Pulso	126
A los 10' se inyectan 10 c.c.	10/7	"	148
1 amp. de efedrina, subcutánea			
A los 5' se inyectan 10 c.c.	10/7	"	148
A los 5' se inyectan 10 c.c.	9/6	"	148
A los 5' se inyectan 10 c.c.	7/4 ½	"	128

Se inyectan sólo 45 c.c. del anestésico; persiste la hipotensión a pesar de haberse inyectado la efedrina y la enferma experimenta mareos.

Excelente anestesia.

Apendicectomía.

Evolución buena.

44. S. U., 17 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5364. 21-VI-939.

Apendicitis subaguda.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión arterial inicial	13 ½ / 7	Pulso	108
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	12 ½ / 7	„	112
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
A los 10' se inyectan 10 c.c.	13 / 6 ½	„	116
A los 8' se inyectan 10 c.c.	13 / 6 ½	„	116
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 / 6	„	112
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 / 6	„	116

Se inyectan 45 c.c. en total; buena tensión arterial, la enferma no acusa ninguna clase de trastornos.

Anestesia buena.

Apendicectomía.

Evolución buena.

45. J. F., 24 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5357. 23-VI-939.

Apendicitis subaguda.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	12 ½ / 7	Pulso	96
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	12 ½ / 7	„	96
A los 10' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 7	„	96
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 7	„	96
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 / 7	„	100
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 7	„	104

Se inyectan en total 45 c.c. del anestésico.

Anestesia buena y muy bien tolerada.

Apendicectomía.

Evolución buena.

46. M. H., 56 años. Uruguayo. Casado. Ficha 2424 - 3096.

Amputación supracondílea.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	13 ½ / 7 ½	Pulso	120
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. del anestésico, reflu-			
y en casi 3 c.c. de líquido ligeramente			
teñido, se reinyecta y refluye 1,6 . .	14 / 7 ½		
A los 10' se inyectan 10 c.c., hay reflujo	13 / 7		
A los 9' se inyectan 10 c.c., hay reflujo,			
no hemático	14 / 7		
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 / 7 ½	Pulso	138
A los 3' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 7	„	130
A los 4'	12 ½ / 6 ½		

1' después se inyectan 10 c.c., el reflujo
persiste, pero de líquido claro que se
reinyecta 12 ½ / 6 " 120

A los 4' 11 / 6 " 140

A los 5' 11 ½ / 6 ½ " 140

Anestesia buena. Se inyectan 55 c.c.

Amputación supracondílea.

Evolución buena.

47. C. L., 23 años, Uruguayo. Soltero. Ficha 3099.

Apendicitis.

Anestesia peridural: novocaína (0.50), pantocaína (0.05), en 60 c.c.
de agua destilada.

Presión arterial inicial	16 ½ / 5	Pulso	100
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	16 / 5	"	90
A los 8' se inyectan 10 c.c.	12 ½ / 5	"	88
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
A los 7' se inyectan 10 c.c.	13 ½ / 6	"	90
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 ½ / 5	"	90
A los 5' se inyectan 15 c.c.	14 / 5 ½	"	92

Anestesia insuficiente. Se inyectan 50 c.c.

Se hace novocaína local por infiltración al medio por ciento.

Apendicectomía.

Evolución buena.

48. E. V., 35 años. Uruguayo. Soltero. Ficha 5372. 26-VI-939.

Operada de hernia inguinal, reingresa por recidiva.

Anestesia peridural: novocaína (0.60), pantocaína (0.05), en 60 c.c.
de agua destilada.

Presión arterial inicial	13 / 6	Pulso	92
1 c.c. de efedrina al 5 %, subcutánea.			
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	14 / 7	"	100
A los 15' se inyectan 10 c.c.	11 ½ / 6	"	80
1 c.c. de efedrina al 5 %, intramuscular.			
A los 5' se inyectan 5 c.c.	12 / 6	"	84
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11 / 6 ½	"	80
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 / 6 ½	"	80
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 / 6 ½	"	80

Anestesia buena. Se inyectan 50 c.c.

Reoperación sobre la hernia recidivada.

Evolución buena.

49. B. T. de G., 45 años. Uruguayo. Casada. Ficha 5394. 29-VI-939.

Colecistitis. Litiasis vesicular.

Anestesia peridural: novocaína (0.60), pantocaína (0.05), en 60 c.c.
de agua destilada.

Presión arterial inicial	13/6	Pulso	100
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica			
1 amp. de efedrina al 5 % subcutánea.	13/7½	"	96
A los 7' se inyectan 10 c.c.	13/7½	"	100
A los 6' se inyectan 10 c.c.	14/8	"	120
A los 7' se inyectan 10 c.c.	13½/8	"	112
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13/8	"	120
A los 5' se inyectan 12 c.c.	14/8½	"	120

Excelente anestesia y muy bien tolerada. Se inyectan 57 c.c. Colecistectomía.

Evolución buena.

50. T. F., 17 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5378. 30-VI-939.

Apendicitis sub-aguda. Retroversión uterina.

Anestesia peridural: novocaína (0.60), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	13/5	Pulso	100
1 c.c. de efedrina al 5 % subcutánea.			
Se inyectan 10 c.c. de solución anestésica,			
sin reflujo	13½/5	"	92
A los 8' se inyectan 10 c.c., sin reflujo	13/6	"	100
A los 7' se inyectan 10 c.c., sin reflujo	13/5½	"	112
A los 4' se inyectan 10 c.c., sin reflujo	13/5½	"	112
A los 3' se inyectan 8 c.c., sin reflujo	13/5	"	120

Tolerancia buena. Se inyectan 48 c.c.

Excelente anestesia.

Pfannestiel. Apandicectomía. Doleris - Caballero.

Evolución buena.

51. A. E. de F., 20 años. Uruguay. Casada. 14-VII-939.

Anestesia peridural: novocaína (0.60), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	14/7	Pulso	130
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	14/7	"	134
1 c.c. de efedrina subcutánea.			
A los 10' se inyectan 10 c.c.	14/7	"	130
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13½/6	"	128
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13½/7	"	110
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12/6	"	100
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13½/7	"	100

Se inyectan 55 c.c.

52. T. F., 33 años. Uruguay. Soltera. Ficha 5317 - 5416.

Anestesia peridural: novocaína (0.60), pantocaína (0.05), en 60 c.c. de agua destilada.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión arterial inicial	13 ½ / 5 ½	Pulso	110
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	13 ½ / 5 ½	„	99
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14 / 4 ½	„	102
A los 5' se inyectan 20 c.c.	13 ½ / 4	„	120
A los 5' se inyectan 15 c.c.	13 ½ / 4	„	112

Buena tolerancia, sin reflujo del líquido anestésico; no hay hipotensión arterial. La enferma no acusa ninguna clase de molestias. Se inyectan 50 c.c. Anestesia mala. Colectectomía retrógrada por vesícula fresa.

Evolución buena.

53. J. D., 26/VIII/939. Apendicitis. Anestesia peridural: novocaína (0.60) pantocaína (0.05) en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	15/7	Pulso	140
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	15/7	"	128
1 cc. de efedrina subcutánea.			
A los 15' se inyectan 5 c.c. de solución anestésica	14/7	"	130
A los 10' se inyectan 10 c.c.	14/7	"	130
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7	"	134
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 ½ / 7	„	134
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7	„	138
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/5	„	138

Anestesia muy buena. Se inyectan 60 c.c.

Mac Burney. Apendicectomía.

Evolución buena.

54. A. R., 21 años, uruguaya. Casada. Ficha 5453. 30/VIII/939. Recibe 1 c.c. de morfina previa.

Anestesia peridural. Novocaína (0.60 gr.), Pantocaína (0.05 gr.), en 60 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	14 ½ / 8	Pulso	108
Se inyectan 5 cc. de solución anestésica	14 ½ / 7 ½	„	108
A los 10 minutos 10 c.c.	13 ½ / 7 ½	„	108
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 ½ / 7 ½	„	108
1 c.c. de efedrina subcutánea.			
A los 5' se inyectan 10 c.c.	15 ½ / 8 ½	"	112
A los 5' se inyectan 10 c.c.	15/7	"	128
A los 5' se inyectan 10 c.c.	15/7	"	128
Se inyectan 5 c.c.	15/7	"	128

No hubo anestesia, parece ser que el extremo de la aguja no llegó a penetrar en el espacio peridural y por lo tanto la inyección del líquido anestésico se hizo fuera de él. Anestesia general, éter CO².

55. J. N. de R., 28 años, uruguaya, casada. Ficha 5458. 1/IX/939. Apendicitis. Recibe 1 c.c. de morfina previa.

Anestesia peridural: novocaína (0,60), pantocaína (0,05), en 60 c.c. de agua destilada.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión arterial inicial	13 ½/7	Pulso	108
Se inyectan 5 c.c. de solución anestésica .	13 ½/7	„	108
A los 10' se inyectan 10 c.c.	13 ½/7	„	108
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 ½/7	„	112
1 c.c. de efedrina subcutánea			
A los 5' se iny. 10 c.c.; náuseas y palidez	14 ½/6 ½	„	148
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13 ½/6 ½	„	140
A los 5' se inyectan 10 c.c.	13/6	„	128
A los 5' se inyectan 5 c.c.	13/6	„	112

Anestesia mediocre. Se inyectaron 60 c.c.

Apendicectomía.

Evolución buena.

56. R. M., Ficha 3221. Apendicitis. Anestesia peridural: novocaína (0,75) pantocaína (0,05) en 50 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	16/6	Pulso	88
Se inyectan 10 c.c., sin reflujo	15/6	„	90
1 amp. de efedrina subcutánea.			
A los 10' se inyectan 10 c.c., sin reflujo	15/6	„	112
A los 5' se inyectan 10 c.c., sin reflujo	15/6	„	120
A los 5' se inyectan 10 c.c., refluye 1 gota "fría"	16/7	„	110
A los 5' se inyectan 10 c.c., refluye 1 gota			
A los 5' se inyectan 10 c.c.	16/7	„	100

Tolerancia muy buena. Anestesia excelente. Se inyectaron 60 c.c. Apendicectomía típica. Evolución buena.

57. Z. R., 15 años, uruguaya, soltera. Ficha 5442. Apendicitis. Anestesia peridural: Novocaína (0,75) pantocaína (0,05), en 50 c.c. de agua destilada.

1 c.c. de morfina previa.

Punción entre la 12ª D. y 1ª L.

Presión arterial inicial	13/8	Pulso	108
Se inyectan 5 c.c.	13/8	„	108
A los 10' se inyectan 10 c.c.	12 ½/7 ½	„	100
1 c.c. de efedrina subcutáneo.			
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/8	„	100
A los 10' se inyectan 10 c.c.	14/7 ½	„	104
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7 ½	„	104
A los 5' se inyectan 10 c.c.	14/7	„	104

Buena anestesia. Se inyectaron 55 c.c.

Apendicectomía.

Evolución buena.

58. W. A., 21 años, uruguayo, soltero. Ficha 3231.

Apendicitis subaguda.

Anestesia peridural: novocaína (0,75) pantocaína (0,05), en 50 c.c. de agua destilada. 1 c.c. de morfina previa.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión arterial inicial	13/5	Pu'so	100
Se inyectan 10 c.c.	11/4		110
1 amp. efedrina subcutánea			
A los 10' se inyectan 10 c.c.	12 ½/5 ½	"	84
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 ½/5		84
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12 ½/5		92
A los 5' se inyectan 15 c.c.	12 ½/4		90

Tolerancia buena.

Anestesia excelente. Se inyectaron 55 c.c.

Apendicectomía. Evolución buena.

59. A. P., 50 años, soltero.

Hernia inguinal oblicua externa derecha.

Anestesia peridural: novocaína (0,75), pantocaína (0,05), en 50 c.c. de agua destilada.

Presión arterial inicial	14 ½/7	Pulso	88
Se inyectan 10 c.c.	14 ½/7	"	88
A los 10' se inyectan 10 c.c.	14/8	"	100
A los 5' se inyectan 10 c.c., mareos, palidez, náuseas	12/8	"	120
1 amp. efedrina subcutánea			
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12/	"	122
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12/	"	110

Anestesia buena. Se inyectaron 50 c.c.

Cura radical, método de Andrews.

Evolución buena.

60. N. D., 50 años, griego, soltero.

Hernia inguinal directa bilateral.

1 c.c. de morfina previa. Anestesia peridural con la solución: Novocaína 0 g. 75, Pantocaína 0 gr. 05, Agua bidestilada 50 c.c.

Presión arterial inicial	19/9	Pulso	105
Se inyectan 5 c.c., entre 1ª y 2ª lumbar ..	17/9	"	100
A los 10' se inyectan 10 c.c.	17/9	"	100
A los 5' se inyectan 10 c.c.	18/8	"	100
A los 5' se inyectan 10 c.c.	17/7 ½	"	124
A los 4' se inyectan 10 c.c.	15 ½/7	"	124
1 c.c. de efedrina subcutánea			
A los 10' se inyectan 10 c.c.	17 ½/8 ½	"	132
A los 4' se inyectan 10 c.c.	17/8	"	128

Excelente anestesia de 1 hora y tres cuartos de duración. Se inyectaron 65 c.c.

61. P. A. F., 35 años, uruguayo, casado, 26/X/939.

Hernia inguinal directa derecha.

Punción entre 1ª y 2ª lumbares. Anestesia peridural con la solución: Pantocaína 0 gr. 05, Novocaína 0 gr. 75, Agua bidestinada 50 c.c.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE MONTEVIDEO

Presión arterial antes de la punción	12/8	Pulso	92
Se inyectan 5 c.c.	12/8	„	84
1 c.c. de efedrina subcutánea			
A los 10' se inyectan 10 c.c.	13/8	„	84
A los 10' se inyectan 10 c.c.	12/8	„	80
A los 5' se inyectan 10 c.c.	12/8	„	80
A los 5' se inyectan 10 c.c.	11½/8	„	80

Excelente anestesia. Se inyectaron 45 c.c. Cura quirúrgica de la hernia. Evolución buena.

62. M. D., 69 años, francés, casado. 27/X/939.

Hernia inguinal izquierda.

1 c.c. de morfina previa. Solución anestésica. Novocaína 0 gr. 75, Pantocaína 0 gr. 05. Agua bidestilada 50 c.c.

Punción entre 1ª y 2ª lumbares.

Presión arterial inicial	16/8½	Pulso	84
Se inyectan 5 c.c.	16/8		84

A los 10' se inyectan 10 c.c. Cae la presión a 0 prácticamente (no puede tomarse con el oscilómetro). Se le inyectan 2 c.c. de efedrina subcutánea, 3 c.c. de aceite alcanforado y 1 c.c. de cafeína. Reacción lentamente, a los 10' está bien. Se opera, anestesia excelente.

63. S. P. de B., 45 años, uruguayo, casado. 11/IX/939.

Hernia inguinal derecha.

1 c.c. de morfina previa. Solución anestésica: Novocaína al 1½ %, Patoncaína 11‰. Punción entre 1ª y 2ª lumbares. Presión arterial inicial: Mx. 14. Min. 7. Pulso 116. Se inyectan 5 c.c. de la solución anestésica por vía peridural y 1 c.c. de efedrina subcutánea Mx. 13½, Mn. 6½. Pulso 108.

A los 10 minutos se inyecta 10 c.c. de la sol. anest. Máx. 13½; Mín. 7. Pulso 124.

5 minutos después se inyecta 10 c.c. de la sol. Máx. 12; Mín. 7. Pulso 120.

5 minutos después se inyecta 10 c.c. de la sol., Máx. 11½, Mín. 6½. Pulso 120.

Se inyecta 1 c.c. de efedrina.

5 minutos después se inyectan 5 c.c. de la sol. an., Máx. 11½. Mín. 7. Pulso 124.

5 minutos después se inyectan 5 c.c. de la sol. anest., Mx. 11½, Mín. 7. Pulso 124.

La anestesia obtenida fué buena, pero no total. Cura operatoria de su hernia. Excelente evolución.

64. B. M., 48 años, uruguayo, casado.

Paciente asmático, con una hernia inguinal derecha.

Premedicación: 1 c.c. de morfina. Presión arterial Mx. 16. Mn. 7. Pulso 84.

Se emplea la solución anestésica de novocaína al 1 ½ % y pentacaína al 1 ‰.

Punción entre 1º y 2º vert. lumbares.

Se inyectan 5 c.c. de la solución anestésica por vía peridural y 1 c.c. de efedrina por vía subcutánea. Mx. 16 ½. Mn. 7. Pulso 112.

A los 10' se inyectan 10 c.c. de sol. anest. Mx. 16 Mn. 7 Pulso: 124

A los 5' se inyectan 10 c.c. de sol. anest. Mx. 16 Mn. 7 Pulso: 132

A los 5' se inyectan 10 c.c. de sol. anest. Mx. 16 Mn. 7 Pulso: 136

A los 5' se inyectan 15 c.c. de sol. anest. Mx. 16 Mn. 7 Pulso: 140

La anestesia obtenida fué regular, pero pudo realizarse la cura operatoria de su hernia inguinal sin inconvenientes. Evolución excelente.

Resultados.

Las intervenciones realizadas han sido exclusivamente en el abdomen, en el perineo o en los miembros inferiores. Histerectomía (obs. 20); apendicectomías (obs. 7, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 31, 33, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 50, 53, 55, 56, 57, 58); cura operatoria de hernia inguinal (obs. 3, 42, 48, 59, 60, 61, 62, 63, 64); colecistectomías (obs. 18, 22, 26, 27, 32, 49, 52); oforectomía (obs. 2, 9); simpaticectomía lumbar (obs. 4); cura operatoria de eventración abdominal (obs. 6); colopexia (obs. 19); cura operatoria de prolapso rectal (obs. 25); cura quirúrgica de retroversión uterina (obs. 33, 50); peritonitis (obs. 35, 38); meniscectomía de rodilla (obs. 17); amputación de muslo (obs. 46); artrotomía de la rodilla (obs. 16); desarticulación de la rodilla (obs. 8); salpingectomía (obs. 10); miomectomía (obs. 11); sarcoma cutáneo lumbar (obs. 30).

Las anestесias obtenidas han sido en general buenas, especialmente en las personas de temperamento tranquilo, y a las que se había efectuado alguna premedicación. Hemos obtenido 54 buenas anestесias sobre un total de 64, inyecciones de solución anestésica en el espacio peridural. En las observaciones 19, 20 y 42, hubo que hacer anestesia local para el cierre de la pared. En el caso 1, hubo que hacer anestesia de los mesos. Tuvimos cinco anestесias mediocres, casos 38, 52, 55, 63 y 64. En dos casos, la anestesia obtenida fué insuficiente, observaciones 17 y 47, siendo necesario realizar anestesia general complementaria con éter (anhídrico carbónico). En 3 casos no fué posible realizar la anestesia peridural por haberse efectuado la punción de la dura-

madre (obs. 13, 26 y 34). Además en un caso, por error de técnica, la inyección de la solución anestésica no fué realizada en el espacio peridural, sino en la zona celulosa previa al ligamento amarillo.

En las personas nerviosas, excitadas, sin premedicación o no preparadas psíquicamente para el acto operatorio, la anestesia ha sido mediocre o mala. Puede decirse que cuando todos los cuidados técnicos han sido realizados, la anestesia al dolor es buena, aunque los pacientes conserven cierta sensibilidad al contacto, a la presión y a los tironeos viscerales. Contrariamente a lo que han encontrado algunos autores (De Jesús Zerbini, Rego Lins, etc.) tenemos la impresión que la anestesia al dolor solar no es total, por lo que debe el cirujano trabajar con todo cuidado dentro de la cavidad peritoneal, y en caso en que deba efectuar la tracción de algún meso, conviene completar con la anestesia local del meso correspondiente. En cambio, la anestesia de las paredes del abdomen y la de los miembros inferiores es excelente.

En nuestros pacientes, hemos comprobado que la anestesia obtenida era realmente segmentaria, es decir, que cuando existía insensibilidad total en los miembros inferiores, la anestesia obtenida era mediocre en el abdomen y viceversa. Sin embargo, la zona anestesiada es suficientemente amplia, para permitir realizar perfectamente la intervención planeada, siempre que se haya tenido cuidado de realizar la anestesia peridural en un espacio intervertebral más o menos alto, según la zona operatoria.

En ninguna de nuestras observaciones ha existido parálisis total muscular, ni siquiera de la zona correspondiente a la parte central de la anestesia; sólo ha habido paresia más o menos acentuada. Sin embargo, puede decirse que la resolución muscular ha sido buena desde el punto de vista quirúrgico, aun en intervenciones abdominales; quizá esto se deba a la interrupción de los reflejos viscerales, que producen respuesta contráctil de la pared muscular.

Incidentes y accidentes anestésicos. — En casi todos los pacientes observamos una serie de fenómenos que por su frecuencia, consideramos casi como inherentes al procedimiento anestésico y no como una incidencia particular. Es así que los pacientes, luego de las primeras dosis de solución anestésica inyectada, pre-

sentan un tinte de piel muy pálido, al mismo tiempo que se origina aceleración del pulso y una caída moderada de la presión arterial. En algunos casos estos fenómenos se acompañan de vértigos, náuseas, y sensación de malestar general; a veces sudoración profusa. Consideramos que estos síntomas son originados por la anestesia del sistema simpático, y siempre que no asuman grandes proporciones, no les damos mayor importancia, combatiéndolos con hipertensores generales, del tipo de la efedrina. Desde que usamos casi sistemáticamente las inyecciones de efedrina, al mismo tiempo que efectuamos la anestesia peridural (observaciones 22 al 64), las crisis hipotensivas y estos trastornos generales, se han reducido en una elevada proporción. En cambio, la tendencia a la taquicardia, que aunque no constante, es frecuente, persiste aún en algunos casos en que no se producen modificaciones de la presión arterial.

En general las hipotensiones que hemos observado, han sido pequeñas comparadas con las que hemos podido comprobar en las anestias raquídeas intradurales.

En las observaciones 8, 12, 15, 22, 26, 48 y 62, las hipotensiones han sido bastante importantes, habiendo llegado a producir en tres enfermos, lipotimias pasajeras. Sin embargo, ninguna de estas crisis de hipotensión ha sido duradera, ni de consecuencias graves, habiendo cedido a la medicación hipertensora.

Es posible que en estos ligeros trastornos que han experimentado nuestros pacientes, haya influido, además de la hipotensión por la anestesia del sistema simpático, una cierta intolerancia a las dosis relativamente importantes de novocaína, con pantocaína, que se inyectaron.

En ningún caso observamos crisis dispnéicas, y menos aun apneas, ni accidentes graves.

Los errores en la técnica, han consistido en la punción de la dura madre, como ya señalamos en tres casos, y en la inyección de la solución anestésica fuera del espacio peridural, en un caso. En ninguna de nuestras observaciones se efectuó la inyección del anestésico en el espacio intradural.

Evolución post - anestésica. — La evolución ulterior de nuestros pacientes ha sido excelente. El porcentaje de enfermos que ha tenido vómitos es pequeño y se ha hallado en relación, en ge-

neral, con el proceso mórbido motivo de la intervención, más que con la anestesia en sí misma. Los pacientes no han experimentado cefalalgias post-anestésicas. Sólo en un caso, en una enferma histerectomizada, hubo retención de orina. Exceptuando algunas reacciones atelectásicas pulmonares y algunas bronquitis pasajeras, no han existido complicaciones pulmonares de importancia.

Desde el punto de vista cardio-vascular, la evolución ha sido muy buena en todos nuestros pacientes. En la observación 62, se originó un hematoma de la herida operatoria, quizás a consecuencia de la insuficiente hemostasis quirúrgica, facilitada por la gran hipotensión que hizo dejar algunos pequeños vasos sin ligar.

Los pacientes han podido tomar líquidos por boca en la mayoría de los casos, a las 6 u 8 horas, siempre que no existió una contraindicación de causa operatoria.

En resumen, podríamos decir que el post-operatorio ha sido excelente, en todos los casos.

La duración de la anestesia ha oscilado en los diversos casos, entre 1 hora 10 m., y 1 hora 40 minutos.

Comparación de los resultados obtenidos con los que se originan en la anestesia raquídea intradural. — Analizando los resultados obtenidos con la anestesia peridural segmentaria, en relación con los que se originan con el empleo de la anestesia raquídea intradural, vemos que ella presenta ventajas e inconvenientes.

Inconveniente: 1º) Su realización es más difícil, necesitando la atención de un técnico muy experimentado; 2º) Su ejecución es laboriosa y lenta, demorándose de 20 a 30 minutos, como término medio en obtenerse la anestesia; 3º) La anestesia obtenida es algo menos completa, lo mismo que la resolución muscular.

Ventajas: 1º) La sustancia anestésica no actúa sobre la médula prácticamente, no existiendo posibilidad alguna de agresión al bulbo raquídeo; 2º) Los incidentes y accidentes anestésicos son menos intensos y menos frecuentes; las crisis hipotensivas son mucho más atenuadas y más fáciles de combatir; 3º) La evolución post-anestésica de los pacientes es mejor; sin cefalalgias, casi sin vómitos; con menor repercusión sobre el aparato cardiovascular.

Contraindicaciones. — La anestesia peridural segmentaria no puede ser empleada en ciertos casos. Así en los pacientes en que existan alteraciones anatómicas locales que impidan la realización de la punción en buenas condiciones, no puede emplearse este procedimiento, como ocurre en los casos de fractura de columna, de anquilosis vertebral, de mal de Pott, de tumores raquídeos o medulares, etc.

Además, teniendo en cuenta que repercute un poco sobre el equilibrio cardio-vascular del paciente, de manera desfavorable, por la crisis hipotensiva que origina, esta anestesia se halla contraindicada en los hipotendidos, en los chocados, en los anémicos acentuados y en los insuficientes cardio-vasculares descompensados.

Por otra parte, no puede ser empleada en los niños, y su uso no es aconsejable en los pacientes excitados, nerviosos, histéricos, etc.

Finalmente, esta anestesia por su propia naturaleza, no permite su empleo en la cirugía del cuello, de la cabeza y mismo del tórax.

Indicaciones. — La anestesia peridural segmentaria puede ser usada con buenos resultados en todos aquellos casos de cirugía de los miembros inferiores, del perineo, de la pelvis, de las vías urinarias o del abdomen, en que no puede usar la anestesia local, que continúa siendo indudablemente el más inocuo de todos los procedimientos anestésicos. Así este procedimiento anestésico está indicado en aquellos casos de intervenciones de cierta importancia, en que la anestesia general sea de temer, como ocurre especialmente en los ancianos, en los pacientes con lesiones pulmonares, y en los urinarios (sobre todo en los enfermos azoémicos). Recientemente, en el IV Congreso Italiano de Anestesia y de Analgesia (Catania, mayo de 1939), Pisani, y especialmente Caporale (L.) [35] en su relato sobre la anestesia en urología, han establecido las ventajas de este procedimiento, frente a otros y especialmente a la anestesia general.

CONCLUSIONES. — 1º) La anestesia peridural segmentaria es un procedimiento útil, que puede ser empleado con ventaja en los casos de intervenciones sobre los miembros inferiores, el

perineo, los órganos genitales, la pelvis, el aparato urinario y el abdomen. 2º) Este procedimiento suministra una anestesia en general buena, pero sin dar una insensibilidad total, conservándose cierta sensibilidad táctil superficial, y dolorosa al tironeo visceral. En las operaciones de vientre, la resolución parietal es buena, no llegando a dar el silencio de la anestesia raquídea intradural, ni el de la anestesia general. Debe hacerse uso de una premedicación adecuada (morfina o morfina - atropina) y completar a menudo con una pequeña infiltración anestésica de los mesos, en cirugía abdominal, para obtener excelentes resultados.

3º) La anestesia peridural segmentaria produce frecuentemente hipotención y taquicardia moderadas, con palidez y sudores. Estos fenómenos se combaten bastante eficazmente con efedrina por vía subcutánea. Las hipotensiones son en general bastante menos acentuadas que las que produce la anestesia raquídea intradural.

4º) Sobre un total de 64 casos, obtuvimos en 54 pacientes buenas anestias, entre los cuales se encontraban casos diversos de cirugía abdominal, ginecológica y de los miembros inferiores. En cinco observaciones la anestesia obtenida fué mediocre y en dos malas. En los otros tres casos se cometieron errores de técnica que impidieron la realización del procedimiento.

5º) La evolución post - anestésica de todos nuestros pacientes fué excelente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) PAGÉS (F.). — Anestesia metamérica. — *Rev. Españ. de Cirug.*, 1921.
- 2) VAN ERPS. — Essais sur l'anés thesie épidurale segmentaire. — *Arch. Franco - Belges de Chir.*, 1927, pág. 101.
- 3) DOGLIOTTI (A.-M.). — Un prometendo metodo di anestesia tronculare in studio. Rachianestesia peridurale segmentaria. *Boll. et Mem. Soc. Piem. di Chir.*, 1931, Tomo I, N° 7.
- 4) DOGLIOTTI (A.-M.). — Un nuevo metodo di anestesia tronculare: la rachianestesia peridurale segmentaria. — *Atti del XXXIX Congresso della Società Ital. di Chirurgia*. Año 1932, pág. 797.
- 5) DOGLIOTTI (A.-M.). — Basi sperimentali, tecnica e risultati dell'anestesia peridurale segmentaria. — *Bollettino e Memoria della Soc. Piemontese di Chirurgia*, 11, 1932, pág. 827.
- 6) MONOD (R.). — Remarques sur l'anesthésie péridurale segmentaire. Méthode de Dogliotti. — *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris*, 1934, N° 9, pág. 453.

- 7) MONOD (R.). — Remarques sur l'anesthésie péridurale segmentaire.
Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir., LX, 1934, N° 9.
- 8) ODOM (Ch.). — Epidural anesthesia. — *The Amer. Journal of Surgery*, XXIV, 1936, pág. 547.
- 9) BONIOT (M.). — Note sur la Pression epidurale negative. — *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chirurgie*, N° 2, 1934, pág. 124 - 27,
- 10) GAYET (M.). — Sur quelques petits incidents au course de l'anesthésie épidurale. — *Lyon Chirurgical*, tomo XXVII, 1930, pág. 374.
- 11) LACKMANN (E.). — Anesthésie épidurale haute selon la méthode de Dogliotti. — *Gazette des Hôp.* N° 64, 1934.
- 12) FRAISSE. — Sur un nouveau procédé d'anesthésie a gran territoire; anesthésie péridurale segmentaire de Dogliotti. — *Journal de Méd. de Paris*, 1932, pág. 49.
- 13) LEJEUNE (R.). — L'Anesthésie Péridurale Segmentaire. 1936. *Vigot Frères; 23 Rue de l'Ecole de Médecine*, París.
- 14) GUTIÉRREZ (A.). — Anestesia metamérica epidural. — *Rev. de Cirugía de Buenos Aires*, 1932, N° 12, pág. 665.
- 15) GUTIÉRREZ (A.). — Valor de la aspiración líquida en el espacio peridural en la anestesia peridural. *Rev. de Cirugía (B. A.)*, 1933, p. 225.
- 16) GUTIÉRREZ (A.). — Anestesia Peridural. — Asociación Argentina de *Cirugía*. Décimo Congreso Anual. 1938.
- 17) PENIN (R.). — Anestesia metamérica peridural. Indicaciones y contra-indicaciones. *Sexto Congreso Argentino de Cirugía*, 1934, pág. 922.
- 18) DEL VALLE (D.) y PASTORIZA (R.). — Sobre anestesia peridural de Pagés. — *Rev. de Cirugía de Buenos Aires*, 1933.
- 19) BÉRTOLA y SALA. — Anestesia peridural metamérica de Pagés y Dogliotti. *La Prensa Médica Argentina*. Año XXII, N° 46, 1, Año 1935.
- 20) CHRISTMANN (F.-E.). — Interpretación del vacío epidural. *Boll. y Trab. Soc. Cir.*, Buenos Aires, 2. Año 1938, pág. 278-280.
- 21) GORODNER (J.). — Sobre el nuevo procedimiento de anestesia del Prof. Dogliotti, de Turín, denominado "anestesia epidural segmentaria". *Semana Méd.*, 2. Año 1932, pp. 1451-1455.
- 22) SAMMARTINO (E.-S.). — Anestesia peridural en cirugía de urgencia. *Rev. Cir. Buenos Aires*, 13. Año 1934, pp. 98-109.
- 23) SAMMARTINO (E.-S.). — Aguja para inyectar en el espacio epi o peridural. Técnica de la punción de dicho espacio. *Semana Méd.*, 41, Año 1934, pp. 1720-1724.
- 24) SAMMARTINO (E.-S.). — Equipo para anestesia peridural, local y raquídea. *Semana Médica*, 44. Año 1937, pp. 444-445.
- 25) SAMMARTINO (E.-S.). — Factores de éxito y de fracasos de la anestesia peridural. *Semana Méd.*, 45. Año 1938, pp. 1429-1434.
- 26) RUÍZ (V.). — La anestesia peridural en Ginecología. *Boletín de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires*, N° 17. XL., Año 1932, pág. 18.
- 27) RUÍZ (V.). — La anestesia peridural de Pagés en ginecología. *Rev. Cir. Buenos Aires*, 12. Año 1933, pp. 902-914.

- 28) DE JESÚS ZERBINI (E.). — Anestesia Peridural. *Revista de Cirugia de São Paulo*. Vol. IV, Fascículo III, pp. 147 - 193.
 - 29) MONDADORI (E. - C. - F.). — Anesthesia peridural. *An. Paulistas d Med. e Cir.*, 36. Año 1938, pp. 21 - 36.
 - 30) MARQUES LISBÔA (O.). — Anesthesia segmentaria peridural s Do-glotti (39 casos). *Brasil Médico*, 41. Año 1934, pág. 839.
 - 31) LINS (H. - R.). — Anesetesia Extradural. Tesis. Año 1939. *Jornal do Commercio*. Rodríguez y Cia. Río de Janeiro.
 - 32) STERZI (G.). — Anatomia del sistema 'nervoso centrale del'uomo. Angelo Draghi. Editore. Padova 1915.
 - 33) GIORDANENGO (G.). — Anesthesia peridurale segmentaire selon Do-gliotti. *Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris*, Año 1931.
 - 34) GIORDA ENGO (G.). — Considerazione sulla tecnica de l'anestèsia peridurale segmentaria. *Giornale Italiano di Anestesia e di Analgesia*, anno III, N° 2, Juin 1937, fevrier 1938, tomo IV, N° 1.
 - 35) CAPORALE (L.). — L'anestesia in rologia. Tema di Relazione. IV Congreso della Soc. It. di Anestesia e di Analgesia. *Giornale Italiano di Anestesia*. Tomo V. Año 1939, pp. 3 - 127.
-