

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Anestesia Local por vía Vaginal

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

POR

NOEL PRADO M.

**Ex-interno de los servicios: Segunda Maternidad, Sala Cuna N° 2
y Sala Cuna N° 1; Tercera Cirugía de Hombres; Primera Cirugía
de Hombres; Tercera de Medicina de Hombres; Servicio de Oto-
rrino de Hombres; Traumatología de Hombres. Ex-practicante de
la Consulta Externa del Hospital General.**

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO



GUATEMALA, MAYO DE 1951

FRECUENCIA Y USO DE LA ANESTESIA LOCAL

La técnica de la anestesia local para las operaciones ginecológicas por vía vaginal, ha llegado a tal perfección, que bien pudiese afirmar que casi no existe intervención quirúrgica sobre los genitales de la mujer, que no pueda efectuarse con ella.

Esta anestesia de fácil ejecución, puede ser utilizada para cualesquiera de las intervenciones sobre la vulva, el perineo y la parte baja del canal vaginal. Para esos casos, la técnica es sencilla, perfectamente reglada y de resultados muy seguros.

Para las demás intervenciones ginecológicas, practicadas por vía vaginal, que requieren que la anestesia alcance al útero y a los anexos, como ser: las histerectomías totales o supra vaginales, las miomectomías, los quistes del ovario, las anexectomías, el cáncer del cuello o del cuerpo del útero, etc., se la efectúa también conforme a una técnica perfectamente reglada.

Sus resultados son igualmente buenos, cuando es hecha con precisión y exactitud. La realización de esta variedad de anestesia, que requiere la insensibilización de los plexos uteroováricos e hipogástricos, es indudablemente un poco más compleja y exige, en consecuencia, un entrenamiento algo más prolongado por parte de quien la ejecuta.

Merece ser destacado el gran valor que tiene la anestesia local en ginecología, pudiendo declarar, que actualmente tiene tendencia a usarse tanto en la práctica privada como en la hospitalaria.

La preferencia por este tipo de anestesia vaginal, se funda en las siguientes razones:

1^a—La vía vaginal implica, con raras excepciones, un postoperatorio más tranquilo que en las operaciones simi-

lares efectuadas por la laparatomía, a tal extremo, que creemos no exagerar, si afirmamos que a igual tipo de intervención, la practicada por vía vaginal, con anestesia local, asegura un éxito más completo.

2^a—Puede decirse que es una anestesia casi sin riesgos, en nuestra estadística, no registramos un solo accidente imputable a ella.

3^a—Ateniéndose, en cuanto a técnica y dosificación se refiere, no se producen nunca fenómenos de intoxicación y la tolerancia es perfecta.

No hemos observado hematomas, ni supuraciones atribuibles a este tipo de anestesia, y tampoco creemos que ella incida sobre la frecuencia de las tromboflebitis y las embolias.

Lo único que puede ocurrir, es que la anestesia no dé el resultado deseado. En este caso hay que descartar 1) la posibilidad de que la calidad de la droga empleada haya sido defectuosa; 2) que la esterilización de la solución anestésica haya sido efectuada en forma indebida, contrariando las leyes del arte farmacéutico.

En cualesquiera de esas situaciones, el fracaso suele ser relativo, porque la anestesia, aunque incompleta, siempre se consigue en cierta medida. Pero, descartados los dos factores señalados, cuando la anestesia no se ha logrado, ello es debido, invariablemente, a la mala técnica empleada. También en estos casos no se habrá perdido, en definitiva, sino un poco de tiempo. Pasando a la anestesia general o cualquier otra, se podrá proseguir la operación sin inconvenientes.

TECNICA

Para que el éxito de la anestesia local sea completa, es necesario tener presente una serie de detalles, que a continuación describiré:

- 1.—El anestésico a utilizar.
- 2.—El equipo de agujas y jeringas.
- 3.—La preparación de la enferma.
- 4.—Los conocimientos anatómicos necesarios para practicar una anestesia local correcta, estudio que comprende:

- a) la inervación de los genitales externos de la mujer;
- b) la inervación de los genitales internos de la mujer.

5.—Los puntos de reparo anatómicos que en la mujer, en posición ginecológica, facilitan la realización de la anestesia.

- 6.—La práctica de la anestesia local en sí misma:

- a) la anestesia local por infiltración; y
- b) la anestesia troncular de la región vulvoperineal.

Utilizamos, sistemáticamente, la novocaína, en solución al 0.5%, agregándole adrenalina al milésimo, en proporción de 15 gotas por cada 100 c. c. La solución de adrenalina es añadida a la novocaína ya esterilizada, en el momento de ser inyectada, pues es sabido que no tolera la esterilización al autoclave.

Llamamos la atención sobre la conveniencia de no sobredosificar con adrenalina a la solución de novocaína, pues tal cosa es susceptible de determinar una anemia excesiva de las mucosas y su esfacelo ulterior.

EQUIPO NECESARIO

Las agujas que empleamos, lo mismo que las jeringas, difieren en ciertos detalles de las que habitualmente se usan para la anestesia local.

Además de las agujas muy delgadas, de aplicación corriente para la anestesia local, de 5/10 mms. de diámetro y de 3 a 5 cms. de largo, usamos para la anestesia del perineo, otras más largas, de 8/10 mms. de diámetro y de 10 cms. de

largo. Es conveniente que las que tengan más de 12 cms. de largo, sean de un calibre un poco más grueso. Es indispensable que las agujas estén provistas de una punta muy buena.

La anestesia de los nervios que llegan desde los agujeros inguinales externos para inervar la región vulvar y el monte de Venus, requieren agujas más largas todavía. Ellas deben medir 15 cms. de longitud, por 1 mm. de diámetro.

Para la anestesia de los plexos hipogástricos y útero-ováricos, es necesario penetrar a una mayor profundidad. Para poder manejar sin dificultad tales agujas y colocarlas y retirarlas fácilmente de las jeringas, deberán tener unos 20 cms. de largo por 1 mm. de diámetro. Siendo de esa medida, la cabeza de la aguja queda siempre fuera de la vagina y, como consecuencia, la maniobra de montar y desmontar la jeringa se torna sencilla y fácilmente realizable.

Referente a las jeringas, podemos emplear indistintamente, las de vidrio o las metálicas. En estas últimas las agujas quedan sujetas al cuerpo de la jeringa por medio de una articulación fija. Este dispositivo asegura la firme unión de la aguja con la jeringa, evitando las enojosas pérdidas de la solución anestesiante.

Para la anestesia de los plexos hipogástricos y útero-ováricos, utilizamos la clásica jeringa de vidrio de 20 cms. de capacidad, pues, una vez colocada la aguja *in situ* y antes de inyectar la solución, el operador debe poder comprobar de visu y por aspiración, que la punta de la aguja no se encuentre en un vaso arterial o venoso.

LA PREPARACION DE LA ENFERMA

Es de importancia capital, la adecuada preparación preanestésica de la enferma.

Para lograr el buen éxito con cualesquiera de los procedimientos de anestesia local, hay que tomar muy en cuenta

el estado psíquico de la paciente. En relación con lo que precede, no estará de más recordar que desempeñando el factor mental un papel tan preponderante en todas nuestras intervenciones ginecológicas, es menester asignarle, cuando se opera con anestesia local, un valor mayor aún. Una adecuada sedación del sistema nervioso durante los días y muy especialmente las horas que preceden a la operación, constituye la etapa inicial indispensable a toda intervención con anestesia local, aún en aquellos casos en los que las pacientes hacen alarde de poseer un dominio perfecto de su esfera psíquica.

Los medicamentos que empleamos con tal fin, los ajustamos, individualmente, a las condiciones psicosomáticas de las candidatas.

Un poco empíricamente pero con buenos resultados podemos clasificar a las enfermas en tres grupos:

- a) enfermas aparentemente tranquilas, sobre las cuales el médico ejerce un gran poder de convicción;
- b) enfermas moderadamente nerviosas; y
- c) enfermas excesivamente nerviosas.

A las enfermas tranquilas y confiadas, aparentemente poco nerviosas, es conveniente infundirles confianza, haciéndoles ver, por persuasión, las ventajas de la anestesia local. Además, desde el día anterior al de la intervención, es necesario darles alguno de los sedantes usuales, a base de bromuros. Si se tiene la impresión de que su acción resulta ser insuficiente y que es mejor reforzar la medición, se les podrá sustituir por preparados de la serie barbitúrica.

Las pacientes deben recibir, especialmente durante la noche que precede al día de la operación, una dosis sedativa suficiente como para determinarles un sueño tranquilo.

Damos la preferencia entre los preparados de la serie brómica, a los Tribromuros efervescentes, uno o dos comprimidos por día; al Bromural, una o dos tabletas por día.

De la serie barbitúrica, preferimos el Luminal en comprimidos de 0.1, 0.2; el Verona 1 en comprimidos de 0.5 grs. o el Amytal en tabletas de 0.1 gr. Este último preparado siempre lo hemos usado con buenos resultados, empleando como sedante simple e hipnótico, pudiendo ser sustituido a veces con ventaja, por el Amytal sódico.

Preparada la enferma en la forma que dejamos explicada, y habiendo recibido a primera hora de la mañana del día de la operación una dosis de Amytal, se le aplicará una hora antes de la señalada para la intervención una ampolla subcutánea de clorhidrato de morfina 0.01 - 0.015 grs. o una ampolla de Pantopón 0.02 grs. Administrando cuálquiera de estas drogas, la enferma debe quedar en reposo absoluto y en un ambiente de tranquilidad.

Se debe proscribir, en forma terminante, la costumbre tan común de los familiares de acompañar a la enferma hasta pocos momentos antes de la operación, conversando con ella y "entreteniéndola".

Esta mala práctica, tan difundida, conspira contra todos los propósitos que se persiguen al suministrar los medicamentos sedantes e hipnóticos y determina, más de una vez, fracasos completos de la anestesia local, por manifestos estados de excitación, muchas veces imposible de dominar. Esto último lo observamos con particular frecuencia en las enfermas de gran fondo nervioso. A las pacientes moderadamente nerviosas, las sedamos en los días anteriores al de la operación y el día de ella, utilizando los mismos medicamentos aconsejados hasta ahora. La única diferencia consistirá en un intensificación de su acción obtenible por un aumento de las dosis o su repetición a intervalos más cortos.

Como en estas pacientes, los bromuros no suelen ser bastante eficaces, damos preferencia a los preparados barbitúricos.

Transportada la enferma a la mesa de operaciones, evitando toda excitación inútil que pueda sacarla de la calma

a que fuera llevada, se la observa para saber si la sedación prenarcótica ha sido suficientemente lograda. Cuando a pesar de todo lo hecho no estamos seguros de haberla conseguido en grado suficiente, recurrimos, en forma, desde luego empírica, a un pequeño recurso, que siempre puede ser un buen índice para conocer el estado en que se halle la paciente. Se basa este en el hecho de observación común sobre la manera de reaccionar las enfermas al primer pinchazo de la aguja, al iniciarse la anestesia local. Si la reacción es mínima, podemos apreciar que la preparación fué suficiente.

Para investigar este pequeño signo, adelantamos cronológicamente el primer pinchazo, practicándolo en cuanto la enferma ha sido colocada en la mesa de operaciones, en posición ginecológica. Con una aguja común de inyecciones, efectuamos la picadura a nivel de la horquilla vulvar, en el lugar en el que se ha de iniciar más adelante la anestesia. Si la enferma reacciona francamente acusando una ecuación personal breve y viva al dolor, corresponderá reforzar la dosis preanestésica.

Las enfermas muy nerviosas no son, en principio, buenas candidatas a la anestesia local. Sin embargo, hay casos en que circunstancias especiales, suelen imponerla, o por lo menos, hacerla aconsejable. Una correcta preparación medicamentosa sedante y la autoridad moral del cirujano, infundiendo confianza y tranquilidad, suelen ser factores de mucho valor, para que también ellas se sometan al acto operatorio en buenas condiciones.

LOS CONOCIMIENTOS ANATOMICOS NECESARIOS PARA PRACTICAR UNA CORRECTA ANESTESIA LOCAL

Nuestras consideraciones partirán del hecho fundamental de que la inervación de los genitales de la mujer, provienen de dos fuentes distintas. La primera de ellas, repre-

sentada por los plexos lumbar y sacro, presta su inervación sensitiva a los genitales externos.

La segunda, que proviene del sistema simpático y parasimpático abdominal, da sensibilidad a los genitales internos.

Para ser más precisos, digamos:

Los órganos genitales externos están inervados por nervios provenientes de los plexos lumbar y sacro, a los que se asocian fibras de los sistemas simpático y parasimpático.

Los órganos genitales internos, en cambio, son inervados por los plexos úteroováricos e hipogástricos, ambos constituidos por fibras nerviosas provenientes tanto del sistema simpático como del autónomo o vagal, a las que se asocian fibras del sistema nervioso medular, emanadas de la médula sacra. Con estas últimas fibras se constituye el nervio pélvico. A los efectos de la anestesia local, convendrá, en consecuencia, hacer el distingo entre la inervación de los genitales externos y la de los internos. Este hecho es tan importante, que no podemos menos que condensarlo en las siguientes proposiciones:

1^a—Si queremos obtener la anestesia de los genitales externos, bastará efectuar, con la solución anestesiante, la sección fisiológica de determinadas ramas nerviosas sensitivas que provienen de los plexos lumbar y sacro.

2^a—Si deseamos obtener la anestesia de los genitales internos, será necesario llegar con la mezcla anestesiante hasta los plexos úteroováricos e hipogástricos.

Expuesto lo anterior, haremos a continuación, y por separado, el estudio de la inervación de los genitales externos y, en seguida, el de los genitales internos de la mujer.

LA INERVACION DE LOS GENITALES EXTERNOS DE LA MUJER

La inervación de los genitales externos de la mujer dependen, como queda señalado, de las ramas nerviosas efe-

rentes de los plexos lumbar y sacro, constituidos fundamentalmente por fibras nerviosas sensitivomotoras del sistema cerebroespinal, a las que se asocian fibras nerviosas de los sistemas simpático y parasimpático.

La anestesia de los genitales externos es muy fácil de obtener. Si trazamos sobre los genitales externos de la mujer, una línea transversal que pasa por la unión del tercio anterior con los dos tercios posteriores de los labios mayores, quedarán divididas en dos zonas: una, colocada por encima de ese trazo divisorio, y otra colocada por debajo.

La zona superior abarca el monte de Venus, la región plubiana limítrofe y el tercio anterior de los labios mayores. Ella es inervada por ramas del plexo lumbar. El resto de los genitales externos, que comprende la zona que se halla por debajo de esa línea, depende de las ramas del plexo sacro. Es de hacer notar que las ramas del plexo sacro, inervan, además, en el tercio anterior de los genitales externos (zona cuya inervación depende, según acabamos de señalar, de las ramas del plexo lumbar), la mucosa que rodea el meato urinario, el clítoris con su prepucio y el frenulum, los labios menores y el orificio externo de la uretra.

Para obtener una buena anestesia de los genitales externos, es absolutamente necesario tener un concepto claro y preciso de los que los dejamos establecido. Solo basado en ello y conociendo los orígenes y particularmente el recorrido de los nervios sensitivos de la región, se podrán hacer los depósitos de la solución de novocaina, ahí donde corresponde.

Para hacer factible una anestesia local perfecta, vamos a hacer un breve resumen anatómico, referente a la iner-

vación que proporcionan los plexos lumbar y sacro, a los genitales externos.

Ese estudio lo haremos considerando, separadamente, la inervación del tercio anterior y la de los dos tercios posteriores de los genitales.

LA INERVACION DEL TERCIO ANTERIOR DE LOS GENITALES EXTERNOS

La inervación del tercio anterior de los genitales externos, es efectuada, como queda dicho, por ramas del plexo lumbar. Para poder interpretar debidamente lo que antecede, vamos a recordar brevemente la constitución del plexo lumbar.

Plexo Lumbar.

Está constituido por las ramas anteriores del I, II, III, IV pares lumbares y de sus anastomosis con los pares vecinos, el XII par dorsal y el V par lumbar.

Este plexo de cuatro ramas colaterales:

- 1.—El nervio abdóminogenital mayor (I), llamado, también, iliohypogastricus.
- 2.—El nervio abdóminogenital menor (II) o ilioinguinalis.
- 3.—El nervio fémorocutáneo (III).
- 4.—El nervio génitocrural, conocido también con el nombre de génitofemoralis.

El plexo da, además, dos ramas terminales:

- 1.—El nervio crural (V) y
- 2.—El nervio obturador (VI).

De todos estos nervios nos interesan, según veremos inmediatamente, sólo tres de sus ramas, provenientes de las colaterales del plexo lumbar.

Son ellas las ramas genitales del abdóminogenital mayor, del abdóminogenital menor y del génitocrural. En cuanto a la cuarta rama colateral del plexo, el nervio fémorecutáneo, y a sus dos ramas terminales, los nervios obturadores y crurales, no intervienen en la inervación de esta zona.

Veamos ahora, desde el punto de vista práctico, que importancia tiene el conocimiento de lo que acabamos de exponer. Las tres ramas mencionadas llegan a la región que inervan, emergiendo por el orificio inguinal externo o muy próximamente a él y desde ahí se abren en abanico para llegar al tercio anterior de los genitales externos. Bastará, en consecuencia, bloquear en esa zona su conductibilidad, para insensibilizar toda la región que ellos sirven. El lugar preciso del depósito de la solución anestésica, lo determinaremos una vez echo el estudio topográfico de la región. Vista la importancia que tienen esos tres nervios, los describiremos detalladamente.

a) Nervio abdóminogenital mayor (*n. iliohypogastricus*). Nace del 1er. par lumbar y de una anastomosis con el XII dorsal. Después de haber atravesado al psoas se dirige hacia abajo y afuera, colocándose entre los músculos transverso y oblicuo menor del abdomen, costeando la cresta ilíaca. Al llegar a la parte anterior de ella, se divide en dos ramas terminales: un ramo abdominal (*ramus cutaneus lateralis*), de poco interés en el estudio que efectuamos, y un ramo genital, de valor tan preponderante, que lo consideraremos por separado.

INERVACIÓN DE LOS GENITALES EXTERNOS
 ZONA INERVADA POR LAS 3 RAMAS GENITALES DEL
PLEXO LUMBAR

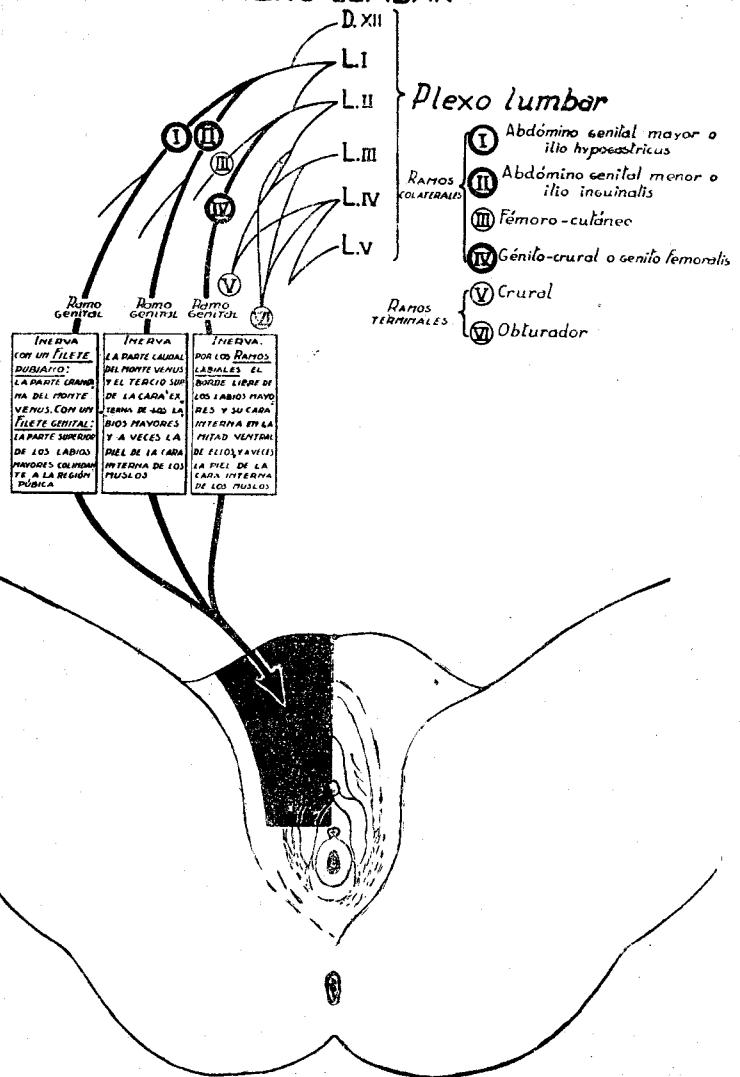


Figura N° 1.

Ramo genital del abdóminogenital mayor.—Este ramo sigue la dirección del tronco del que emana e introduciéndose en el conducto inguinal, lo recorre en toda su extensión, dando al salir de él, por el orificio externo, dos ramas terminales: un filete pubiano que se dirige transversalmente hacia la piel del pubis, inervando la parte cefálica del monte de Venus, y un filete genital, que desciende verticalmente y se pierde por muchas ramificaciones en la piel de la parte superior de los labios mayores, vecina a la región pélvica.

b) *Nervio abdóminogenital menor* (n. ilioinguinalis). Nace, como el nervio abdóminogenital mayor, del 1er. par lumbar. Corre paralelamente a ese nervio, en el espesor de la pared abdominal y se divide, también, cerca de la espina ilíaca anteroposterior, en un ramo abdominal (ramo perforante lateral) y en otro ramo genital (ramo perforante anterior). El ramo abdominal, como en el caso del abdóminogenital mayor, no nos interesa, solo seguiremos el ramo genital.

Ramo genital del abdóminogenital menor.—Este ramo corre entre los dos músculos oblícuos del abdomen y sale, o bien a través del orificio inguinal externo, o bien a través de la aponeurosis abdominal, para dividirse en una serie de filetes, de los cuales, unos, los filetes pubianos, inervan la parte caudal del monte de Venus, mientras otros, los labiales, inervan, casi siempre, la piel del tercio superior de la cara externa de los labios mayores, y otros, finalmente, los cutáneos, inervan la piel de la cara interna del muslo en su porción más alta vecina a la de los genitales.

c) *Nervio Génitocrural* (n. génitofemoral). Nace del II par lumbar. Atraviesa el psoas y al salir de él, corre a lo largo de su cara anterior, cruzando por delante de las arterias ilíacas primitiva y externa, dividiéndose finalmente en dos ramas, de las cuales la crural se dirige a la arteria ilíaca externa hacia el anillo crural, para llegar, colocada delante de la arteria femoral, al triángulo de Scarpa, donde da una serie de filetes que inervan la piel de la parte ante-

rior y superior del muslo. Esa rama crural no tiene mayor interés. En cambio la rama genital (*n. spermaticus*), se dirige hacia el orificio inguinal externo y se divide en una serie de filetes: los ramos pubianos, que mezclándose con los ramos de igual nombre del ramo genital del abdóminogenital menor, contribuyen a la inervación de la porción caudal del monte de Venus, los ramos labiales, que inervan el borde libre de los labios mayores y la cara interna de ellos, en su mitad ventral, y los ramos cutáneos, que llevan la sensibilidad a la piel de la parte alta de la cara interna del muslo.

LA INERVACION DE LOS DOS TERCIOS POSTERIORES DE LOS GENITALES EXTERNOS

La inervación de los dos tercios posteriores de los genitales externos es efectuada por ramos del plexo sacro, a los que se asocian filetes nerviosos de los sistemas simpático y parasimpático.

Plexo Sacro.—El plexo sacro está constituido por las ramas anteriores del V par lumbar, los cuatro primeros pares sacros y una anastomosis que le viene del IV par lumbar.

Este plexo da cinco ramas colaterales posteriores:

- 1.—Nervio glúteo superior.
- 2.—Nervio del piramidal.
- 3.—Nervio del gémino superior.
- 4.—Nervio del gémino inferior o cuadrado crural.
- 5.—Nervio ciático menor, único nervio de este grupo, cuyo estudio nos interesa.

Las ramas colaterales anteriores, son las siguientes:

- 1.—Nervio del elevador del ano.
- 2.—Nervio del obturador interno.

3.—Nervio anal o hemorroidal.

4.—Nervio pudendo interno, único nervio de este grupo que nos interesa.

La rama terminal de este plexo es el nervio ciático mayor.

El ciático menor (*n. cutaneus femoris posterior*), después de haber salido de la pelvis por la escotadura ciática mayor, corre aplicado a la cara posterior del nervio ciático mayor. Sus ramas colaterales son:

- a) ramos glúteos;
- b) ramos femorales; y
- c) el ramo perineal.

Los ramos terminales de este nervio, llamados cutáneos, cruzan en arco el borde inferior de la tuberosidad isquiática, para llegar a la piel del perineo y a las zonas limítrofes de la cara interna de los muslos, en su porción posterior, así como también a la porción anal de los labios mayores.

Nervio Pudendo Interno.—Este nervio, el más importante de los que dan inervación sensitiva a los genitales externos, está constituido, en forma preponderante, como los anteriores, por ramas sensitivomotoras del sistema cerebroespinal, a las que se asocian ramas de los sistemas simpático y parasimpático. Sale de la excavación pelviana por la escotadura ciática mayor corre alrededor de la espina ciática, contorneando la superficie externa de su base y penetra por la escotadura ciática menor al espacio isquiorrectal, en donde se divide en sus dos ramas terminales: el nervio perineal superficial y el nervio dorsal del clítoris. En el espacio isquiorrectal el nervio pudendo interno se aplica a la cara interna del isquión, colocándose en un desdoblamiento de la fascia obturadora, llamado canal de Alcock. Este detalle anatómico debe ser recordado, si se desea lograr una buena anestesia.

INERVACIÓN DE LOS GENITALES EXTERNOS

ZONA INERVADA POR LAS 3 RAMAS COLATERALES DEL
PLEXO SACRO

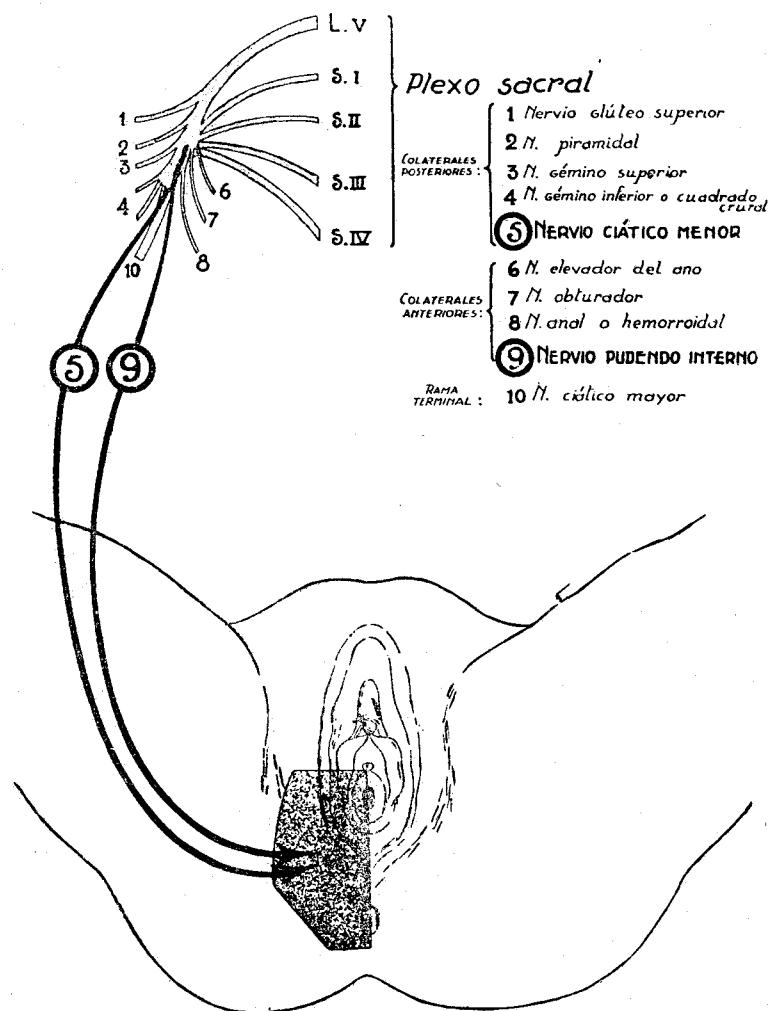


Figura N° 2.

Descripción de los ramos nerviosos enumerados:

a) *El nervio hemorroidal inferior.*—Partiendo de la parte media del ligamento sacroisquiático, cruza la fosa isquiorrectal e inerva el esfínter interno del ano, la piel de la región anal, la del perineo y la de la zona vecina de los glúteos.

b) *El nervio perineal.*—Es la rama más superficial del pudendo y se divide, a la altura de la cara interna de la tuberosidad isquiática, en una rama superficial sensitiva, que corre por el surco fémorogenital y en varias ramas profundas, motoras. La primera de ellas, la rama superficial, sensitiva, da ramas laterales que van al perineo (ramas hemorroidales del nervio perineal), mientras que otras van a la piel del muslo, próxima a los labios mayores; otro grupo del mismo nervio, representado por las ramas labiales posteriores del nervio perineal inerva la piel de los labios mayores, la piel y la mucosa de los labios menores y la región vecina del meato urinario. Las ramas profundas, en cambio, motrices, inervan los músculos transversos superficiales del perineo, el isquiocavernoso, el bulbocavernoso. También inervan la parte anterior del esfínter externo del ano.

El Nervio dorsal del Clítoris.—Corre a lo largo de las ramas ascendentes isquiopubianas y llega al dorso del clítoris. Inerva a este tanto, profunda como superficialmente, el prepucio y su frenulum, a veces, la cara interna de los pequeños labios y el orificio interno de la uretra.

El plexo sacro da, además, ramos viscerales que, tomando origen en las raíces del plexo, pasan a los ganglios del plexo hipogástrico. El conjunto de estas ramas, que se unen a las que salen del simpático, constituyen el nervio pérvico o autónomo sacral.

En resumen, la inervación de los genitales externos en la mujer, en su tercio superior dependen únicamente del plexo lumbar, mientras que los dos tercios posteriores, están bajo la exclusiva dependencia del plexo sacro. Las

ramas del plexo sacro que cumplen esa función, son las siguientes:

1.—El nervio ciático menor. 2.—El nervio pudendo interno, por sus ramos: a) Hemorroidarios inferiores; b) Perineales, por intermedio de una rama superficial que inerva el perineo; y c) El nervio dorsal del clítoris.

La práctica de la Anestesia local.

1.—Anestesia por infiltración, estableciendo zonas de bloqueo sobre o alrededor de la región a operar.

2.—Anestesia troncular, en virtud de la cual la anestesia se obtiene insensibilizando los nervios a cierta distancia de la región en la que se ha de operar.

Este es el tipo de anestesia habitualmente utilizado para operaciones sobre la región vulvoperineal y la parte más baja de la vagina.

3.—Para ciertos tipos de operación, que requieren una anestesia más extensa del canal vaginal, como ser las plásticas perineales, ciertos cisto y rectoceles, los desgarros completos del perineo, determinadas operaciones por incontinencia de orina, algunas fistulas, se asocia a la técnica anterior la anestesia por infiltración, inyectando la solución de novocaína en los paracolpos, el tabique rectovaginal y el tabique vésicouretral y, llegado el caso, a través de los fondos de saco vaginales, en los parametros.

La Anestesia por infiltración.

En principio, este tipo de anestesia sólo ofrece seguridad cuando la infiltración afecta tejidos sanos, no inflamados. La solución que empleamos es la novocaína al 0.5%. Debe añadirse únicamente la dosis exacta de adrenalina, pues su sobredosificación implica el peligro de la necrosis ulterior de los tejidos, si la infiltración ha tenido que ser algo intensa.

La anestesia por infiltración, es empleada para los procesos más variados de la vulva y del perineo, como ser operaciones sobre las glándulas de Bartolino, biopsias, pólipos. Debe infiltrarse cuidadosamente, de preferencia con aguja muy fina, los tejidos que cubren y envuelven el objeto de la operación. Si la anestesia no puede llegar a la insensibilización perfecta y completa desde el principio, es recomendable proceder por etapas, infiltrando en tiempos escalonados y a medida que progresá la operación, los planos profundos.

Para este tipo de anestesia es también de mucha importancia tener en cuenta el estado psíquico de la enferma y en recordar que su tensión nerviosa estará exaltada al máximo en el momento de la intervención; por tal razón, el operador deberá cuidar que todo el proceso se cumpla en forma de no provocar ningún shock inicial violento. En consecuencia, conviene usar, para hacer la primera inyección, una aguja muy fina y después ir desarrollando, desde ese depósito inicial, la infiltración ulterior. Siempre es aconsejable advertir a la enferma que ha de sentir un poco el primer pinchazo. Sabiéndolo ella se dispondrá a sentirlo, siendo el dolor mínimo, se entregará con toda confianza a una buena anestesia.

Anestesia Troncular para la Región Vulvoperineal.

Para lograr esta anestesia comenzamos por colocar a la enferma en posición ginecológica, practicando la desinfección del campo operatorio con una solución antiséptica.

Luego efectuamos cuatro inyecciones numulares subcutáneas, en los puntos en que se han de fijar las cuatro pinzas que sostendrán las compresas que limitarán el campo operatorio. Luego inyectamos a nivel de la horquilla vulvar, con una aguja muy fina, un poco de novocaina. Ese pequeño depósito anestésico servirá de puerta de entrada a todas las demás inyecciones que hemos de hacer en la pri-

mera etapa de la anestesia. Únicamente en enfermas con isquiones muy salientes, o en las que el introito, la vulva y la región anal se hallan muy hundidos, como en una depresión, es conveniente hacer dos nuevos pequeños depósitos numulares intradérmicos, uno a la derecha y otro a la izquierda del perineo anterior. Esas infiltraciones subcutáneas complementarias, sustituirán al pequeño depósito que en pacientes de una topografía genital normal, hacemos a nivel de la horquilla. En esos casos, ellas permitirán manejarnos mejor, particularmente al efectuar las inyecciones con las que queremos anestesiar los nervios pudendos internos.

Iniciamos el verdadero proceso de anestesia local, bloqueando las dos ramas en que se divide el nervio pudendo interno, es decir, los nervios perineal y dorsal del clítoris. Para localizar a los nervios pudendos, es necesario recordar que pasan por la cara interna de las tuberosidades isquiáticas, encerrados en el canal de Alcock. Al salir de éstos, se dividen en las dos ramas cuya insensibilización pretendemos obtener.

El punto de referencia principal para bloquear las ramas del nervio pudendo, está representado por los isquiones. La técnica de la anestesia es la siguiente: desde el depósito hecho en la horquilla o desde una de las dos infiltraciones subcutáneas complementarias, se penetra con una aguja fina, de unos 10 cms. de largo, directamente en dirección a la cara interna de la tuberosidad isquiática, tratando de llegar cerca de su borde anterior. Durante ese tiempo, la mano izquierda del operador se halla apoyada sobre la tuberosidad isquiática, señalando, con el índice, la zona en la que se debe efectuar el primer depósito de la solución anestesiante. Ella se halla sobre la cara interna y cerca del borde anterior de esa tuberosidad.

Esa inyección siempre puede ser hecha con mucha exactitud, por cuanto la cara interna de la tuberosidad isquiática no solo es reconocible fácilmente por la palpación,

sino porque la punta de la aguja, cuando ha ido bien dirigida, pronto toma contacto con ella. A medida que la aguja va penetrando en dirección al isquión, se va inyectando suavemente la solución anestésica y cuando se llega a la tuberosidad, se efectúa sobre su cara interna y la zona circunvecina, un depósito de unos 5 c.c. Luego se va retirando la aguja y, sin sacarla del todo, se efectúa la segunda inyección. Esta ya no va dirigida directamente a la tuberosidad isquiática, sino algo por dentro de ella. En profundidad, la inyección alcanzará a unos 8-10 cms. Una vez efectuada, se vuelve a retirar la aguja hasta el mismo punto de partida y se repetirá la operación dos o tres veces más, aproximando las inyecciones progresivamente al borde lateral de la vagina. Procediendo conforme a esa técnica, la solución anestesiante cubrirá, finalmente un sector de forma triangular, interpuesto entre la vagina y el isquión. El vértice de ese triángulo isóceles corresponde al punto de penetración de la aguja a nivel de la horquilla; uno de sus lados estará representado por la primera línea de inyección, que va de la horquilla al isquión, y el otro, por la última línea que, desde la horquilla vulvar, sigue el borde lateral de la vagina. La base del triángulo estará formada por la serie de depósitos hechos por las sucesivas inyecciones practicadas, en la profundidad. Ella se halla ubicada a nivel de la fosa isquierdorrectal.

Ese triángulo formará una verdadera barrera, que bloqueará a cuantos ramos o filetes nerviosos lo atravesen.

Cumplida esa parte del programa anestesiante en un lado, se repiten las mismas maniobras en el lado opuesto.

Terminando el bloqueo de las ramas sensitivas del plexo sacro, se procederá a insensibilizar las restantes vías que inervan los genitales externos, vale decir, el ramo perineal cutáneo del ciático menor y los ramos genitales de los nervios abdominogenital mayor, del abdominogenital menor y del génitocrural. Según sabemos, todos ellos convergen desde la periferia de los genitales externos hacia la vulva.

Su incansibilización será efectuada en una forma muy simple, inyectando la solución anestésica siguiendo la dirección del surco génitofemoral.

Se inicia la inyección en el depósito anestésico efectuado a nivel de la horquilla, se penetra con una aguja de 20 cms. de largo, buscando el extremo posterior del surco génitofemoral. A medida que la aguja va progresando, siguiendo a este surco, se va inyectando la solución anestésica. La aguja es llevada, subcutáneamente, hasta el monte de Venus. Al llegar ahí se practica la infiltración necesaria para anestesiar los nervios que lo cruzan. Para lograrlo, se inyecta en pleno monte de Venus unos 10 o 15 c. c. del anestésico, haciéndolo en forma de depósitos sucesivos. En esa forma se llegará a bloquear los filetes nerviosos, sensitivos provenientes del plexo lumbar.

Anestesia Parametrial.

Para practicar la anestesia parametrial, se coloca a la enferma en posición ginecológica, se usa un separador estrecho, para deprimir con cuidado la pared vaginal posterior. Si la paciente tiene una vagina estrecha o un perineo rígido se tiene que inyectar también algo de solución en el perineo.

Se sujetó el cuello con una pinza de garfio y se tira del mismo suavemente hacia abajo y hacia el lado derecho; entonces se inserta la aguja, que debe ser larga y flexible, en el parametrio izquierdo, siguiendo muy junto y a lo largo del cuello, en una distancia de 2 a 3 cms. Si se encuentra alguna resistencia, por poca que sea, probablemente es que la aguja ha penetrado en el cuello y, en tal caso, debe ser retirada un poco e insertada de nuevo algo más lateralmente. Despues que la aguja está en el parametrio, se debe tirar un poco del émbolo de la jeringa, para asegurarse de que la aguja no ha entrado dentro de un vaso sanguíneo. Si no aparece nada de sangre en la jeringa, se inyecta lentamente unas 10 cms. de la solución al tiempo que se va re-

tirando la aguja de manera continua, pero gradual. Se repite lo mismo a la derecha del cuello.

La novocaína inyectada en los parametrios bloquea los grandes ganglios simpáticos de Frankenhauser, situados a los lados del cuello. La anestesia local produce palidez de la mucosa vaginal alrededor del cuello. Si algunas porciones del epitelio vaginal no se ponen pálidas, se inyectan unos 5 c. c. de la solución en el espacio comprendido entre el cuello y la vejiga y entre el cuello y el recto.

Después de unos cinco minutos, el cuello está lo bastante blando para que se les pueda dilatar fácilmente, sin dolor. El raspado es, asimismo, indoloro y hay poca pérdida de sangre. El útero conserva su tonicidad, aún cuando no se emplea extracto pituitario. Alguna vez la paciente siente un ligero dolor al ser raspados los cuernos del útero.

Hemos practicado más de cien anestesias locales, en la Segunda Maternidad del Hospital General, tanto anestesias Troncular, para intervenciones en la región vulvo-perineal, como anestesia Parametrial.

Habiendo obtenido con ella, resultados satisfactorios. En muchos casos, nos ha sido posible, practicar Legrados, con un estado general malo, gracias a la anestesia local.

CONCLUSIONES

- 1^a.—Prácticamente este método no ocasiona mortalidad alguna.
- 2^a.—No hay complicaciones pulmonares que puedan ser atribuïdas directamente a este método, lo cual es de especial importancia en enfermas que sufren de afec-ciones pulmonares, tales como tuberculosis, bronquitis, asma e influenza.
- 3^a.—La técnica es sencilla y se puede usar tanto en una casa particular como en el hospital.
- 4^a.—No se producen malos efectos sobre órganos vitales, tales como el hígado, los pulmones, el corazón, el apa-rato circulatorio y el sistema nervioso central.
- 5^a.—No se necesita ningún conocimiento especial; el mismo médico ejecuta todo lo necesario y así no depende de nadie más para ello.
- 6^a.—No se requiere ningún cuidado ulterior especial.
- 7^a.—Hay una muy notable reducción de la tendencia a san-grar en el campo operatorio, de manera que la pérdida de sangre es casi despreciable.
- 8^a.—No son perturbadas en lo más mínimo la acción del útero, ni de la pared abdominal ni de la respiración.
- 9^a.—Es muy raro que se produzcan síntomas gastrointesti-nales después de la operación.
- 10.—La paciente puede tomar líquidos e hidratos de car-bono antes de la operación, durante la misma e inme-diátamente después, si es necesario.
- 11.—Hay menos infección de las heridas, porque se dismi-nuye la traumatización y no está disminuída la resis-tencia general de la paciente.
- 12.—No hay complicaciones locales ni generales. Sólo hay tres posibles causas de complicación; la primera es que se rompa la aguja durante la inyección, lo que

puede ocurrir, especialmente si se emplea una aguja vieja u oxidada, pero esto es sumamente raro y, para evitarlo, sólo se deben usar agujas buenas y, además, como las agujas siempre se rompen junto al pabellón, nunca se debe insertar la aguja en toda su longitud. La segunda posible causa de complicación es que se inyecte líquido en el interior de una vena, lo cual puede causar síntomas muy alarmante, que afortunadamente, duran muy poco tiempo; para evitarlo, antes de inyectar el líquido en cada área, se debe siempre tirar hacia arriba del émbolo de la jeringa para ver si aspira algo de sangre, y si esto ocurre, se elige otra área para la inyección; además, mientras dura la inyección se debe tener la aguja en movimiento lento constante. La tercera complicación posible es que la paciente tenga idiosincrasia para la novocaína pero es raro.

NOEL PRADO M.

Vº Bº,

R. Alvarez O.

Imprimase,
Carlos Mauricio Guzmán,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- Aza Vidal y Carrera, Mateo.*—Tratado de Ginecología.—Madrid, 1941.
- Bounier, A., et Ausri, M.*—Precis de Ginecología.—París, 1925.
- Faure, J. L., et Armand Liredey.*—Traité de Ginecología Medico Chirugical, París, 1948.
- De Lee, Joseph B., and J. P. Greenhill.*—Obstetricia, 1946.
- Wharton, Lawrence R.*—Gynecology.
- Titus.*—Atlas Obstetrics Technic. U. S. A., 1943.
- Te Linde W., Richard.*—Ginecología Operatoria. U. S. A., 1948.
- Stokel.*—Ginecología.
- T. H., Linsdy.*—Clínica Mayo, 1948.
- Kelly, Noble.*—Ginecología. U. S. A., 1940.
- Moragues Bernat, Jaime.*—Argentina, 1943.
- Spivak.*—L'Technique Quirurgica