

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centro América

ANESTESIA LOCAL EN CIRUGIA ABDOMINAL  
EN MEDIO RURAL

T E S I S

*Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias  
Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por:*

Donald González Wever

En el acto de su Investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

*Guatemala, Abril de 1,963.*



## PLAN DE TESIS:

### *Primera parte:*

- I) *CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE ANESTESIOLOGIA*
- II) *HISTORIA DE LA ANESTESIA*
- III) *DIFERENTES CLASES DE ANESTESIOLOGIA.*

### *Segunda parte:*

- I) *ANESTESIA LOCAL. GENERALIDADES. PRODUCTOS.*
- II) *INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.*

### *Tercera parte:*

- I) *CIRUGIA MAYOR ABDOMINAL PRACTICADA EN EL HOSPITAL DE AMATITLAN CON ANESTESIA LOCAL.*
- II) *OBSERVACION DE 17 CASOS. DESCRIPCION DE UN CASO ESPECIAL.*
- III) *CONCLUSIONES. RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA.*

## INTRODUCCION:

Se revisaron mil (1,000) operaciones entre el lapso comprendido del 18 de Marzo de 1,958 al 25 de Marzo de 1,963, de los cuales observamos Cien (100) con anestesia local en intervenciones abdominales y de otros tipos. Sobre estos datos de Cirugía de emergencia como electiva se basó este trabajo, para lo cual reportaré diecisiete (17) operaciones escogidas, describiendo en términos generales el método de anestesia realizado para el efecto.

### CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE ANESTESIOLOGIA

El perfeccionamiento de los métodos de Anestesia, como la introducción de nuevos medicamentos, han impulsado los adelantos quirúrgicos, facilitando las técnicas operatorias y dándole al paciente mayores porcentajes de seguridad y es con base en estos principios, que creemos que la Anestesia Local Abdominal por infiltración acompañada de un Pre Operatorio bien aplicado debe dar y ha dado, resultados óptimos en medio rural, donde a veces se carece de las facilidades necesarias.

### HISTORIA DE LA ANESTESIA:

En los Estados Unidos de América y en Inglaterra, durante el siglo XIX existía una profesión muy especial de charlatanes, algunos con conocimientos de química, que recorrían el país, dando exhibiciones a los pueblos, aleccionaban sobre materias químicas al público y acababan sus trabajos invitando al auditorio a subir a la plataforma e inhalar óxido nítrico o vapores de éter. La excitación y alegría ridícula que las inhalaciones producían durante unos momentos, causaba la hilaridad de la concurrencia. El Protóxido de Nitrógeno fue el gas primeramente usado en estas exhibiciones, y de aquí el nombre de "Gas Hilarante"

con que todavía se designa, luego el Eter gozó de mayor predilección por ser mucho más transportable y manejable; con él se hacían las fiestas del éter.

En 1,840 GRAWFORD WILLIAMSON LONG de Jefferson E. U. A., médico asiduo concurrente a esas sesiones etéreas en las que él también había inhalado la droga, estudió cuidadosamente sus propiedades; algunos de los que se sometían a sus efectos y él mismo, al caer habían recibido golpes y pequeñas contusiones de los que no se conservaban noción; observó así mismo que algún caso, su inhalación había producido un sueño profundo en vez de alegría ridícula corriente, además se sabe que un testigo ocular le relató el caso del negro de Anderson, que se golpeó seriamente sin ningún dolor, todo ello fue base de una genial intuición que le indujo a ensayar el éter en el campo quirúrgico, convenció a un cliente suyo, James Venable, afecto de un pequeño tumor ganglionar en el cuello, para que se lo dejase extirpar bajo la acción de los vapores etéreos y el 30 de marzo de 1,842 practicó la intervención con pleno éxito. Animado por estos resultados realizó varias operaciones, como amputación de dedos, extirpación de pequeños tumores, y a pesar de estos buenos resultados, Long no supo reconocer la importancia de este descubrimiento o fue lo suficiente descuidado para no publicarlo. En 1,844 el dentista Horacé Wells, fijóse en el anuncio de un periódico relativo a un espectáculo con el óxido nitroso o gas hilarante, nada menos que doce jóvenes iban a divertir a la concurrencia con su voluntaria embriaguez y ocho atletas estarían dispuestos para evitar que se injuriasen durante la borrachera, asistió Wells al espectáculo y uno de los embriagados A. Cooley, sufrió una extensa herida en la rodilla, interrogado a la salida por Wells, confirmó que nada había sentido. Impresionado por esta afirmación, adquirió cierta cantidad de gas hilarante, fue a casa de Colton y tras oportuna inhalación se hizo extraer un diente sano por el dentista Riggs, operación que no ocasionó dolor alguno, en ese momento se inició la nueva era de

las extracciones dentarias, entusiasmado por ello quiso extender el empleo del gas y obtuvo autorización para llevar a cabo una demostración práctica en la Facultad de Medicina de Harvard; siendo el paciente un estudiante, como no se le dió a inhalar suficiente cantidad de óxido nitroso, la extracción dentaria resultó muy dolorosa, como resultado Wells obtuvo una serie de insultos, por la falta de dominio de la técnica y la poca perseverancia, acabaron con los diatados auspicios del gas hilarante, este frasco le deprimió tanto que el 14 de Enero de 1,848 se suicidó, seccionándose la arteria radial e inhalando éter para evitar toda molestia. En 1,846 Charles T. Jackson, químico de Boston entusiasmado como Long por las posibilidades del éter, pues tenía conocimiento de su empleo en las reuniones antes dichas y también lo había inhalado él mismo, se dedicó a obtenerlo en la forma más pura posible, como detalle complementario se cita lo ocurrido al mozo de su laboratorio, que rompió casualmente una bombona que contenía éter y fue hallado tendido en el suelo, narcotizado, Jackson propuso a su amigo el Dentista William Green Morton de Charlton Massachusetts E.U.A., que lo empleara en su especialidad y extrajo éste algunos dientes, bajo su efecto con pleno éxito. Alentado por ello, hizo la primera demostración pública de anestesia el 16 de Octubre de 1,846 en el Hospital General de Massachusetts en una extirpación de tumor de la nuca sin dolor. Un año después el 30 de Noviembre de 1,847 fue usada la primera anestesia con éter en Guatemala, por el doctor José Enrique Luna, siendo el paciente el señor don Urbano Paniagua, habiéndosele practicado la amputación de un dedo de la mano. El 3 de Diciembre de 1,847 el doctor Luna, logra amputar un brazo administrando éter, siendo la operación todo un éxito. Un día antes se había administrado éter a dos estudiantes de Medicina: Juan José Cañas y Felipe Arana, sufriendo éstos una serie de trastornos, vómitos, taquicardia, excitación, lo que vino a desfavorecer la aplicación del éter en nuestro medio por lo que fácilmente desplazado por el CLOROFORMO, usado por

primera vez en Guatemala por el doctor José Luna, el 21 de Febrero de 1,850. El Dr. M. J. Wunderlich, en 1,903 popularizó en Guatemala el empleo del éter nuevamente con la introducción en nuestro medio del aparato OMBREDA-ME que todavía sigue siendo usado en algunos hospitales Regionales.

#### *DIFERENTES CLASES DE ANESTESICOS:*

##### *Anestésicos Gaseosos:*

**ETILENO:** fue aislado por primera vez en el año de 1,669 por Becher y no fue sino hasta el año 1,918 en que Luckhardt y Carter describen sus cualidades anestésicas. Usada en humanos por los doctores Lucas y Henderson en el año de 1,923. Por primera vez usada en Guatemala, por el Dr Ricardo Samayoa de León, el 5 de Diciembre de 1,955, para legrados uterinos y en reducciones de fractura.

**CICLOPROPANO:** Descubierto químicamente por Von Ferrende en el año de 1882. El Dr. Paphel Waters de California E. U. A., lo emplea en humanos (1,930) asociándolo al sistema va y viene, respiración asistida por la depresión respiratoria del ciclopropano, dando inicio al sistema de absorción de CO<sub>2</sub>, por la cal sodada. Siendo usado en Guatemala por primera vez en 1,950 por el Dr. Gustavo Ordóñez.

**ETER VINILICO:** Se descubrió químicamente por Semmier, en el año 1,887, fue aplicado en humanos por Bell en 1,933. Fue usado por primera vez en Guatemala por el Dr. Carlos de León Régil en el año 1,957 en el departamento Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt.

**TRILENE:** Descrito químicamente por Emil Fish en el año de 1,864. Usado por primera vez en humanos, por el Dr. Striker en el año de 1,935 para extracciones dentarias. Descrito en Guatemala como punto de tesis por el Dr. Rafael Escamilla, usándolo éste por primera vez en Guatemala, en 1935.

**FLUOTHANE:** Descubierto por Raventos en Inglaterra en el año de 1,956, agosto. Fue usado en humanos ese mismo año, en el mes de Septiembre. En Febrero de 1,959

usado por primera vez en Guatemala, por el doctor Ricardo Samayoa de León y mezclándolo con éter el 14 de junio de 1,960, por el mismo profesional.

#### *SEGUNDA PARTE:*

#### *ANESTESIA LOCAL, GENERALIDADES, PRODUCTOS*

Se entiende por anestesia local, la supresión del dolor en las operaciones mediante medidas locales, es decir aplicadas al lugar en que se trata de evitar el dolor o en el trayecto de los nervios sensitivos correspondientes, pudiéndose obtener por los métodos siguientes: 1) por medio de sustancias químicas. 2) Por medio de compresión mecánica. 3) Por medio de electricidad. 4) Por acción del frío.

Entraremos a describir, únicamente la anestesia local por medio de sustancias químicas. Según el lugar en que se interrumpe el estímulo, se distinguen las siguientes formas: a) Anestesia por infiltración. b) Anestesia de conducción. c) Anestesia de plexos. b) Anestesia paravertebral. Siendo el mecanismo de acción parecido en las últimas cuatro clases citadas, consiste en la impregnación del tejido nervioso con el anestésico, determinando la interrupción de la transmisión de los impulsos en las fibras sensitivas; para la obtención del resultado que es la sensación del dolor es indiferente el punto en que se verifica la interrupción. En la anestesia de superficie se utiliza la propiedad de algunas sustancias de ejercer una acción paralizadora sobre los órganos sensitivos terminales a través del epitelio intacto, especialmente en las mucosas, obteniéndose también en esta forma, la interrupción de la transmisión de la excitación.

#### *MECANISMOS DE ACCION DE LOS ANESTESICOS LOCALES:*

Desempeña un papel esencial su propiedad de ser más solubles en los lipoides que en el agua. Tienden a pa-

pasar de la fase acuosa a la lipóide, por lo que se acumulan en la superficie de la fase acuosa, disminuyendo la tensión superficial, por lo que hay un bloqueo de la salida de iones de potasio y el ingreso de los iones sodio. Afinidad para el tejido nervioso o concentración suficientemente elevado, actúan sobre todos los cuerpos celulares, obran manifiestamente como vemos de las células, acción que se ejerce especialmente sobre el tejido nervioso; si se coloca una porción de tejido cerebral en una solución de anestésico local, se observa una disminución de la respiración del tejido en concentraciones en que no se altera la respiración de otros tejidos, tales como el muscular o el hepático, siendo la interrupción de la conducción nerviosa reversible si no se han producido lesiones persistentes, la velocidad de eliminación influye en la duración de la acción, si el anestésico desaparece rápidamente del tejido nervioso, esta disminución de la concentración es causa de que el nervio recupere en forma rápida su función normal, la velocidad de eliminación está estrechamente relacionada con la facilidad del transporte del anestésico local, la disminución del tiempo de contacto determina la disminución del efecto anestésico; este factor ha sido reconocido como de los más importantes. Braun en 1900 descubrió que el agente más potente para la disminución de la resorción, era la Suprarrenina y que esta substancia prolongaba el efecto del anestésico de acción triple: a) impide que el anestésico local se reabsorba rápidamente con lo que persiste más su tiempo de efecto. b) Refuerza directamente la acción de la mezcla anestésica en el lugar de la aplicación. c) Dificulta el paso del anestésico a otras regiones, disminuye notablemente la acción del mismo, sobre el organismo en general.

#### PRODUCTOS:

Los anestésicos locales (con excepción de la cocaína y derivados, obtenidos de la coca) son compuestos sintéticos aromáticos o heterocíclicos de los cuales se pueden distinguir dos grandes grupos, los no nitrogenados que contie-

nen el grupo alcohol y los nitrogenados, este último grupo tiene una estructura química constituida por una amina primaria, secundaria o terciaria y un núcleo aromático generalmente ácido. Los alcoholes se emplean superficialmente y por lo general, no son inyectables, los anestésicos locales inyectables, pertenecen al grupo nitrogenado.

Alcoholes: Fenol, alcohol Bencílico, etc.  
esteres de la Cocaína, Procaína, meticaína.

Anestésicos locales:

Bases nitrogenadas:

Grupo Mixto: Supercaina, Holocaina, Xilocaina, Quinina.

#### COCAINA:

Nombre químico (metilbenzoilecgonina). Se emplea en forma de cloruro, soluble en agua, alcohol y glicerina. Se destruye por la acción del calor de los ácidos y álcalis. Actualmente solo se emplea para la anestesia de superficie, especialmente en oftalmología, rinolaringología, estomatología y Urología. Es muy tóxica y su margen terapéutico es reducido; atraviesa fácilmente las mucosas intactas, pero no la capa queratinizada del epitelio plano de la piel, único anestésico local que posee propiedades vasoconstrictoras y actúa en los ojos estimulando el simpático aunque en las restantes regiones disminuye la excitabilidad del simpático.

Dosis: Dosis máxima, 0.03 gramos. Dosis tóxica: 0.04-0.08 gramos. En oftalmología, se emplea en solución al 2.5 por 100 y en rinolaringología, hasta el 10 por 100. La acción del anestésico es de más o menos una hora de duración.

## NOVOCAINA:

(Alocaina, atocaina, kerocaina, mercaína, neocaina, planocaina, polocaina, procaína, escurocaina, sevicaína, sincaína) Nombre químico: p-aminobenzoildietilaminoetanol, fácilmente soluble en agua, en alcohol y cloroformo, no se altera por calentamiento a 120°. La novocaína no es un anestésico de superficie, porque no atraviesa el epitelio intacto, se utiliza para anestias de infiltración, conducción, de plexo lumbar; actúa como vasodilatador por lo que debe administrarse asociada a vasoconstrictores, se hidroliza en el hígado. Dosificación: La dosis tóxica, varía entre 0.2 y 2 gramos, dependiendo de la velocidad de aplicación, puesto que se desintegra rápidamente en el hígado. En administración endovenosa, puede tolerarse un gramo en el transcurso de una hora, sin que se produzcan accidentes. Para la anestesia por infiltración, se emplea una solución al 0.25 al 1 por 100 (400-100 centímetros cúbicos = 1 gramo). Para la anestesia de conducción y de plexo se utiliza la solución al 2-4 por 100 (50-25 centímetros cúbicos = 1 gramo). El efecto puede aparecer inmediatamente o tardar hasta 5 minutos y se prolonga aproximadamente una hora.

**PANTOCAINA:** Nombre químico: p-butilaminobenzoildimetilaminoetanol. Todavía es más estable que la novocaína y no pierde su actividad, aunque se hierva varias veces, es muy soluble en el agua y atraviesa fácilmente el epitelio mucoso intacto, en lo que es análoga a la cocaína, pero la toxicidad es dos veces mayor que la de la cocaína por vía subcutánea, una veinte veces superior a la que representa la novocaína. Casi no se usa actualmente, más que en anestesia de superficie. Se hidroliza en el hígado, destruyéndose.

Dosificación: En aplicación intradural, 5 a 20 miligramos, según el nivel de la anestesia. Para infiltración y anestesia de conducción (anestesia de plexo) solución al 0.1 por 100 (75 centímetros cúbicos = 75 miligramos). Para anestias de mucosas en solución hasta el 2 por 100. El efecto aparece al cabo de cinco a diez minutos y persiste una a dos horas.

## SALICAINA:

Nombre químico: Cloruro de p-n-butilaminosalicílico-dimetilaminoetiléster. A la temperatura de 20° se disuelve en el agua en la proporción del 4 por 100; la solución precipita parcialmente en frío, por lo que debe conservarse a la temperatura de la sala. Es rápidamente absorbida por las mucosas y los tejidos, actuando como buen anestésico de superficie. Según la casa preparadora, la acción anestésica de la salicaina es diez veces mayor que la de la cocaína, experimentada en ojos de conejos, vemos que su toxicidad es menor. Dosificación: Endotraqueal 5-7 centímetros cúbicos de solución al 1-2 por 100. Urología, solución 0.1- 0.2 por 100, el efecto aparece rápidamente.

## XILOCAINA:

Nombre químico: dietilamino-2.6-dimetilacetanilida. Es el anestésico local más estable, resistiendo varias horas de ebullición con ácido o álcalis; el cloruro es fácilmente soluble en agua y alcohol, puede aplicarse a todas clases de anestésicos locales, se considera que su actividad es 4 a 5 veces superior a la novocaína y su toxicidad solo dos veces mayor. Se destruye en el hígado por hidrolisis. Dosificación: para infiltración 0.25 por 100, para anestias de mucosas 5-10 por ciento, para oftalmología 2-5 por ciento. El efecto aparece inmediatamente y tiene un tiempo de duración de 3 a 5 horas.

Coadyuvantes: Suprarrenina, Noradrenalina, Corbasil todos de acción vasconstrictora.

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

### INDICACIONES POR LA QUE SE USA ANESTESIA LOCAL EN EL HOSPITAL DE AMATITLAN

- I) Mal estado general del paciente
- II) Lesiones pulmonares
- III) Falta de personal entrenado para anestesia de otro tipo más aconsejable.



### CONTRAINDICACIONES:

- I) Paciente emocionalmente inestable
- II) Infección local, ejemplo: piel y subcutáneo
- III) Niños
- IV) Paciente con historia de enfermedad alérgica, para medicamentos, especialmente para novocaína.

### TERCERA PARTE:

CIRUGIA MAYOR ABDOMINAL: practicada en el Hospital Nacional de Amatlán, con anestesia local.

Principiaremos enumerando el equipo necesario con que se debe contar, cantidad de anestésico usado, técnica, complicaciones que pueden presentarse y de su tratamiento.

El material necesario para llevar a cabo una anestesia local, no es muy abundante, podremos decir que una jeringa N° 20 puede ser utilizada con mayor facilidad que una N° 10, pues evita el constante llenado para completar la cantidad necesaria, agujas N° 22 o 24, un recipiente donde se colocará el anestésico, para un llenado rápido de la jeringa, antiséptico, cantidad suficiente según el campo necesario. Generalmente se aconseja echar en el recipiente, 80cc. del anestésico que se va a emplear. El paciente con pre-operatorio ordenado, bien sedado generalmente con Demerol, o morfina que se le pondrá una hora antes de la intervención. La Técnica que se ha seguido: es imprescindible, que el paciente no tenga que esperarse; el anestesista principiará su trabajo lo más rápidamente posible, se efectuarán primeramente los preparativos de acuerdo con las normas que se siguen en clínica, se lava el campo operatorio, se pincela con anticéptico, puede señalarse el lugar donde se va a efectuar la incisión y el lugar donde

se colocarán los habones de anestésico y se procede inmediatamente a la anestesia local, se advierte antes al paciente, que se va a principiar la anestesia y que se le darán por ejemplo cuatro pequeñas inyecciones, se le dice en voz alta "uno" y se da inmediatamente la primera inyección con una aguja bien afilada y biselada, el paciente mismo se sorprenderá de el escaso dolor producido, se dice "dos" y se da el segundo pinchazo se infiltra el anestésico, nada inquieta tanto al paciente, como no saber lo que se va a hacer ni en qué momento se llevará a cabo, se evitará con esto la ansiedad. Avanzando lentamente se inyecta el anestésico gradual y continuamente en la cavidad que se va formando y que se mantendrá libre por la hemostasis, algunas veces se mezcla el anestésico con un vasoconstrictor como adrenalina o noradrenalina. Se obtendrá: 1) antes de llegar la punta de la aguja al lugar de la inyección ya se halla éste ligeramente anestesiado, por lo que el procedimiento resulta menos desagradable para el paciente.

2) El líquido que se difunde, aleja vasos y nervios siendo muy raro que se produzca una inyección intravascular, se procurará no inyectar demasiada cantidad de líquido en un mismo punto, en caso de que sea necesario hacerlo, es preciso asegurarse que no ha penetrado la aguja en un vaso, para ello se aspirará siempre con la jeringa para ver si asciende sangre. En general no se encuentran grandes dificultades para dirigir la aguja en el tejido laxo subcutáneo, aún cuando se halla atravesado dicho tejido en casi todo su espesor, se puede llevar casi siempre la aguja al punto que se desea, al atravesar la aponeurosis, el paciente siente un pinchazo, es conveniente advertirle de que va a sentir dolor inmediatamente antes que se produzca lo que puede hacer el médico, porque nota una resistencia elástica, el hecho de que el anestesista sepa cuando ocasionará el dolor inspira mucha confianza al paciente. Solamente puede alcanzarse una anestesia local perfecta efectuando finalmente una infiltración intracutánea de la incisión se acorta de este modo el tiempo de espera y puede realizarse sin dolor la sutura final.



## COMPLICACIONES ACCIDENTES DE LA ANESTESIA LOCAL:

Es conveniente formar un plan respecto a la cantidad de anestésico, puede ser por ejemplo el siguiente: para cada línea superficial 5 centímetros al avanzar la aguja y 5 centímetros al retirarla, en los planos profundos lo mismo se debe de tratar de hacer un rombo en cada lado del mismo, se infiltrarán 20 cc. haciendo 80 cc. en total, este rombo de Hackenbruch se hará igual en los planos superficiales que en los profundos.

### COMPLICACIONES:

Causas: 1) elevada concentración en la sangre debida a) Rápida resorsión. b) inyección en una vena. c) Inyección en una arteria.

Signos observados: Lasitud—estupor—colapso.  
Ocasionalmente, excitación.

Colapso circulatorio: Descenso de la presión, pulso, Imperceptible, piel pálida, fría húmeda. Depresión respiratoria: respiración superficial, cianosis.

Algunas veces convulsiones.

### TRATAMIENTO:

1) Oxígeno a) Asegurar el libre paso del aire. Tubo faríngeo.

b) Respiración artificial mediante:

- 1) Mascarilla bien adaptada y balón respiratorio.
- 2) Aparatos (Reanimator).
- 3) Método Holger-Nielses.
- 4) Método boca a boca (es necesario que el tórax se eleve y descienda rítmicamente).

## 2) ELEVAR LA PRESION.

TERAPEUTICA PREVENTIVA es la mejor: 1) premedicación. 2) La anestesia local se practicará siempre estando el paciente acostado. 3) Exacta dosificación. 4) No efectuar la inyección intravascularmente.

### OBSERVACION DE LOS 17 CASOS:

#### OBSERVACIONES:

De 17 casos, escogidos estos dentro de 100 con anestesia local todos intervenidos de emergencia.

- 1) Paciente XX edad 30 años, sexo femenino, originaria de Mazatenango, residente en Amatitlán, DIAGNOSTICO: Placenta previa central total, se practicó operación. Cesárea Corpórea con anestesia Local, Novocaína al 10%, duración de la Operación una hora, Post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.
- 2) Paciente XX, edad 22 años, sexo femenino, Originaria de Escuintla, Residente en Amatitlán, DIAGNOSTICO: Hernia Inguinal derecha estrangulada, se practicó operación, Hernioplastia, con anestesia local, Novocaína al 10%, duración de la Operación una hora 15 minutos, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 8 días.
- 3) Paciente XX, edad 27 años, sexo femenino, Originaria de Amatitlán, Residencia en Amatitlán, DIAGNOSTICO: Primigesta presentación transversa con sufrimiento fetal, se practicó Cesárea corpórea con anestesia local, Novocaína al 10%, duración de la operación una hora, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.
- 4) Paciente XX, edad 64 años, sexo femenino, Originaria de Amatitlán, Residente en Amatitlán, DIAGNOSTICO: Hernia inguinal derecha estrangulada, se practicó Hernioplastia, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación una hora 10 minutos, post-

operatorio normal, tiempo de hospitalización 9 días.

- 5) Paciente XX, Edad 30 años, sexo femenino, Originaria de San Juan Sacatepéquez, Residente en Puerto San José, Depto. de Escuintla, DIAGNOSTICO: Estrechez pélvica, agotamiento materno, se practicó Cesárea corpórea, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación una hora, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.
- 6) Paciente XX, Edad 30 años, sexo femenino, Originaria de Palín, Residente en Palín, Depto. de Escuintla, DIAGNOSTICO: Primigesta en podálica, se practicó Cesárea corpórea, con anestesia Local. Novocaína al 10%, duración de la operación una hora cinco minutos, Post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.
- 7) Paciente XX, edad 31 años, sexo femenino, Originaria de Amatitlán, Residente en Amatitlán, DIAGNOSTICO: Hernia Inguinal derecha estrangulada, se practicó Hernioplastia, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación cincuenta minutos, post-operatorio normal, tiempo de Hospitalización 8 días.
- 8) Paciente XX, Edad 57 años, sexo masculino, Originario de la ciudad capital, Residente en la ciudad capital, DIAGNOSTICO: Hernia inguinal izquierda estrangulada, se practicó Hernioplastia, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación una hora, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.
- 9) Paciente XX, edad 37 años, sexo femenino, Originaria de Villa Nueva, Residente en Villa Nueva, municipio de Guatemala, DIAGNOSTICO: Apendicitis sub-aguda, operación efectuada, Apendicectomía con anestesia local. Novocaína al 10%, tiempo de la operación 35 minutos, tiempo de hospitalización, 7 días.
- 10) Paciente XX, Edad 29 años, Originaria de Amatitlán, sexo femenino, Residente en Amatitlán, Depto. de Guatemala, DIAGNOSTICO, Hernia inguinal izquierda estrangulada, se practicó Hernioplastia, con anestesia

local. Novocaína al 10%, duración de la operación, 50 minutos, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.

- 11) Paciente XX, edad 60 años, sexo femenino, Originaria de Chimaltenango, Residente en Escuintla, DIAGNOSTICO: Hernia inguinal izquierda estrangulada, se practicó Hernioplastia, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación 55 minutos, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.
- 12) Paciente XX, edad 55 años, sexo femenino, Originaria del Depto. de Santa Rosa, con domicilio en Santa Rosa, DIAGNOSTICO: Apendicitis sub-aguda, se practicó Apendicectomía, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación, 40 minutos post-operatorio normal, tiempo de hospitalización, 7 días.
- 13) Paciente XX, Edad 30 años, sexo masculino, Originario de aldea Las Trojes, Municipio de Amatitlán, Depto. de Guatemala, con residencia en Escuintla, DIAGNOSTICO: Apendicitis sub-aguda, se practicó Apendicectomía, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación, 40 minutos, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización, 7 días.
- 14) Paciente XX, Edad 22 años, sexo femenino, originaria Escuintla, Residente en Puerto San José, Depto. de Escuintla, DIAGNOSTICO: Apendicitis sub-aguda, se practicó Apendicectomía, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación, 30 minutos, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización, 7 días.
- 15) Paciente XX, edad 68 años, sexo femenino, Originaria de Puerto San José, Depto. de Escuintla, Residente en el mismo lugar, DIAGNOSTICO: Placenta Previa central total, se practicó Cesárea corpórea, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación una hora, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización, 7 días.
- 16) Paciente XX, edad 32 años, sexo masculino, Originario y residente en Amatitlán, Departamento de Guate-

**DIAGNOSTICO:** Apendicitis sub-aguda, se practicó Apendicectomía, con anestesia local. Novocaína al 10%, duración de la operación 35 minutos, post-operatorio normal, tiempo de hospitalización 7 días.

17) Paciente XX, edad 11 años, sexo femenino, Originaria y con domicilio en Escuintla, ingresa al Hospital con un Síndrome obstructivo abdominal, de cinco días de evolución, en mal estado general, vómitos fecaloides, facias peritoneal, pulso 110 por minuto, temp. 40 grados, P/A 50/20 y demás signos característicos; se intervino con diagnóstico de Invaginación Intestinal Ilioleal. Se le aplicó succión continua en el pre-operatorio, hidratación por venoclisis, antibióticos, vitaminoterapia indicada. Durante la operación se indujo con 30 mgs. de Surital Sódico, se prepararon 40 cms. de Novocaína al 10%, con 10 U. Wydase y 20 gotas de adrenalina, se inició el proceso de infiltración local sobre los planos superficiales, habiéndose utilizado 25 cms. de anestesia local. Se procedió a la incisión de los planos correspondientes, sin complicación alguna. Se abrió peritoneo con la misma infiltración, se confirmó el diagnóstico inicial, se reseco más o menos 25 cms. de intestino, siguiendo el método abierto. Se cerró por planos, habiéndose utilizado para el mismo, 10 cms. de anestesia local, el tiempo transcurrido durante el acto operatorio fue de una hora. La paciente salió despierta de la Sala de Operaciones, con presión 90/60, pulso 78 por minuto, temperatura 37 grados. El post-operatorio sin complicaciones, por lo que permitió levantarla al 3er. día, dándosele de Alta, a los 8 días de la operación, después de haberle quitado los puntos cutáneos.

#### CONCLUSIONES:

1) El alto porcentaje de éxito obtenido en casos qui-

rúrgicos abdominales con anestesia local, practicados en el Hospital Nacional de Amatitlán, y seguramente en otros Hospitales Regionales, nos lleva a la conclusión de sus beneficios prácticos en medios rurales en donde no se dispone del equipo y personal adecuados

2) Lo exiguo del material necesario y su fácil práctica, hacen de la anestesia local, si no el método anestésico electivo en medio rural, el que más se acondiciona a las circunstancias prevalecientes en nuestro medio hospitalario regional.

3) Sus reducidas contraindicaciones y el fácil tratamiento de las posibles complicaciones, colocan a la Anestesia Local en cirugía MAYOR abdominal, al alcance del médico práctico que no dispone de mayores facilidades anestésicas.

4) La infección de las heridas post-operatorias con anestesia local que, por razones obvias, podrían presentarse con mayor frecuencia, no ha sido motivo de preocupación, siempre que se tomen en consideración las reglas más rígidas para la preparación, esterilización y manipulación del campo quirúrgico.

5) Nuestros post-operatorios observados en la mayoría de los casos quirúrgicos, ha sido corto y sin complicaciones para el paciente.

6) Finalmente el Cirujano anestesiólogo, en estos casos, puede y debe emplear durante la operación, los medicamentos que juzgue necesarios e indicados ya para mejorar la calidad de la narcosis, ya para prevenir o corregir las reacciones, pues de suyo es conocido que todos estos medicamentos se les ha dado en llamar coadyuvantes anestésicos pre-operatorios.

#### RECOMENDACIONES:

1) Escoger el Método de Anestesia Local siempre acondicionándolo al caso quirúrgico correspondiente y cuando las circunstancias de equipo y personal, no permitan mejor selección.

- 2) Seguir un plan previamente preparado y practicado con relación a la técnica de infiltración aconsejada y a la cantidad de anestésico que se empleará cuidadosamente evitando su inyección en una vena.
- 3) Promover la práctica de la Anestesia Local en medios rurales que permita al médico regional solventar problemas quirúrgicos relativamente fáciles de abordar evitando el traslado, muchas veces fatal, de enfermos que pudieron ser intervenidos en el momento propicio y con óptimos resultados.

Estas tres recomendaciones, involucran en sí a las que puedan sugerir la honradez, preparación y buen criterio del médico que practica la cirugía.

#### BIBLIOGRAFIA:

- 1) Técnicas de Anestesia, Adriani.
- 2) Anestesia Regional, Cullen.
- 3) Tesis, Dr. Rafael Escamilla.
- 4) Tratado de Anestesiología, por R. Frey W. Hujin.

DONALD GONZALEZ WEVER.

*Dr. Víctor Hugo Gándara.*

Revisor por la Facultad de Ciencias Médicas.

*Dr. Ricardo Samayoa de León,*  
Asesor de la Facultad de Ciencias  
Médicas.

*Dr. Carlos Armando Soto,*  
Secretario de la Facultad de Ciencias Médicas.

Imprimase:

*Dr. Carlos Monsón Malice*  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Médicas.