

## Experiencia Clínica con Etidocaína (W-19053), Nuevo Anestésico Local de Acción Prolongada

DR. RICARDO SÁNCHEZ  
DRA. AMPARO RÁBAGO VERDUZCO  
DR. ANTONIO GÓMEZ ALCARAZ

LOS investigadores dedicados a la síntesis y elaboración de nuevos y mejores anestésicos locales, en esta ocasión ofrecen a la Anestesiología, la Etidocaína.

A partir de la síntesis de la lidocaína en 1943, por Löfgren, que fue un acontecimiento importante en la historia y desarrollo de la anestesia local y regional, se obtuvo el primer anestésico local con una amida en la porción hidrofílica polar de la molécula. Dada la combinación de propiedades anestésicas como son: inicio y larga duración, potencia, penetración y bajo grado de toxicidad, su importancia fue tal que la lidocaína eclipsó a los anestésicos locales que se utilizaban en esos tiempos, considerándose desde entonces una droga estándar.<sup>1</sup>

En el servicio de Anestesia del Hospital General del Centro Médico Nacional se realizó la valoración de la etidocaína, con objeto de establecer la eficacia clínica de este nuevo anestésico local de larga duración.

Para esto se seleccionaron dos tipos de cirugía, uno que comprende flebectomías, intervenciones prolongadas casi siempre; y el otro grupo abarca cirugía proctológica en cuyo postoperatorio inmediato el dolor es muy intenso, y por lo tanto se valoraría la utilidad de la acción prolongada.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyen un total de 106 pacientes, 64 del sexo masculino y 42 del sexo femenino; con edad promedio de 37.9 años, cuyos extremos variaron de 75 años hasta tres casos con edades de 10, 11 y 12 años. Todos los sujetos seleccionados quedaron calificados como riesgo I y II de la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología. El tipo de intervención quirúrgica se presenta en el cuadro siguiente:

Departamento de Anestesia e Inhaloterapia. 10° piso, Hospital General, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

CUADRO 1

	No. casos	Porcentaje
Hemorroidectomías ...	39	36.8
Flebectomías .....	31	29.3
Fisurectomías .....	22	20.7
Cirugía Arterial .....	5	4.7
Resec. Quiste Pilonidal	5	4.7
Plastia Anal .....	3	2.9
Exploración Anal .....	1	0.9
	<b>106</b>	<b>100.0%</b>

El acceso al espacio peridural fue a través del nivel L2-L3, y siempre se colocó catéter, por ser esta práctica una rutina del servicio, excepto en un paciente donde por dificultades técnicas no fue posible pasarlo.

Solamente en 25 pacientes fue necesario recurrir a la sedación con diazepam y/o droperidol debido a excitación, nerviosidad y a cansancio. En los 3 casos pediátricos se aplicó Ketamina.

Las concentraciones de la etidocaína fueron al 0.5% en 36 pacientes y al 1% en los restantes, ambas adicionadas de epinefrina al 1:200,000.

Para valorar el inicio, extensión y duración del bloqueo, se usó una combinación de los criterios de Bromage y Lund.<sup>2,3</sup>

La analgesia sensorial fue valorada mediante piquetes con una aguja. La iniciación de la instalación de la analgesia, (latencia inicial), se determinó como el tiempo transcurrido entre la inyección y la primera aparición de la analgesia. El establecimiento completo, (latencia total), es tiempo desde la inyección hasta que la analgesia alcanzó el nivel más alto, o sea cuando el anestésico se ha dispersado.

Es difícil determinar exactamente la dispersión segmentaria de cualquier anestésico local, debido a que hay varios factores que modifican la dispersión tales como: concen-

tración, volumen, dosis, edad, constitución física, etc.

El período de regresión fue definido como el tiempo transcurrido, hasta que la analgesia retrocediera dos segmentos del nivel más alto alcanzado.

La duración total de la anestesia: el tiempo desde la administración del anestésico hasta la desaparición completa de la analgesia en todos los segmentos.

Para la evaluación del bloqueo motor se usó el criterio de Bromage.<sup>2</sup> El bloqueo motor inicial fue el tiempo desde que se inició la inyección hasta que el paciente tuvo dificultad para mover sus miembros inferiores, pero era capaz de flexionarlos. El bloqueo motor completo fue el tiempo desde el inicio de la inyección hasta que el paciente fue incapaz de flexionar sus miembros.

La duración del bloqueo motor, fue el tiempo desde la inyección hasta que el paciente fue capaz de mover sus miembros libremente.

## RESULTADOS

Del total, en 36 individuos se usó el fármaco estudiado a la concentración del 0.5%; y de estos mismos 36, a 14 fue necesario una segunda dosis por aparición de dolor y en 22 con una dosis fue suficiente.

Los restantes 70 pacientes de los 106, recibieron la etidocaína al 1% y a su vez en 59 bastó una dosis, y en 11 por dolor hubo que recurrir a una segunda aplicación. Las dos concentraciones estuvieron adicionadas de epinefrina al 1:200,000.

En los cuadros 2 y 3 se distingue la duración de la analgesia y el bloqueo motor obtenidos con las concentraciones utilizadas

y divididas en los casos realizados con una y con dos dosis.

CUADRO 2  
LATENCIA\* DEL BLOQUEO

	CONCENTRACION					
	al 0.5%			al 1%		
	Min.	Máx.	P	Min.	Máx.	P
Latencia inicial de la analgesia...	5	27	12	5	20	9
Latencia completa de la analgesia...	10	30	17	9	30	15
Bloqueo motor inicial	5	20	8	5	10	6
Bloqueo motor completo .....	10	30	15	7	20	13

\* Tiempo en minutos.

Mín. Tiempo mínimo de aparición.

Máx. Tiempo máximo de aparición.

P Promedio.

CUADRO 3  
DURACION\* DEL BLOQUEO

	CONCENTRACION			
	Al 0.5%		Al 1%	
	Una dosis	Dos dosis	Una dosis	Dos dosis
Tiempo de regresión.	123	177	165	186
Tiempo de duración de la analgesia ...	144	223	203	226
Tiempo de duración del bloqueo motor .	215	309	292	317

\* Tiempo en minutos.

#### COMENTARIOS

Solamente se valoraron dos concentraciones a diferencia de otros trabajos.<sup>3,4</sup> Los tipos de intervenciones quirúrgicas con excepción del 5% del total de los casos (Cirugía Arterial) fueron restringidos a cirugía de venas y proctológica, para cumplir con el objetivo perseguido, o sea, determinar la eficacia analgésica y la duración de acción del anestésico en cuestión. En el

primer tipo de cirugía, se pusieron a prueba ambos propósitos, ya que las flebectomías generalmente son largas en duración y con las maniobras quirúrgicas se producen: incisiones numerosas, disección, arrancamiento, etc., para la extracción de venas varicosas. En la cirugía proctológica es necesario conseguir una buena relajación del esfínter anal; además en el postoperatorio inmediato estos pacientes en su gran mayoría, experimentan dolor con características especiales por lo que se refiere a intensidad, sensación de cuerpo extraño, etc.

La propiedad de la etidocaína de producir analgesia adecuada y prolongada quedó demostrada con los resultados obtenidos en todos los casos a excepción de uno.

En todos los pacientes proctológicos solamente se aplicó una dosis, la que fue suficiente en tiempo para realizar el procedimiento quirúrgico, y además, disminuyó en forma considerable la necesidad de administrar analgésicos.

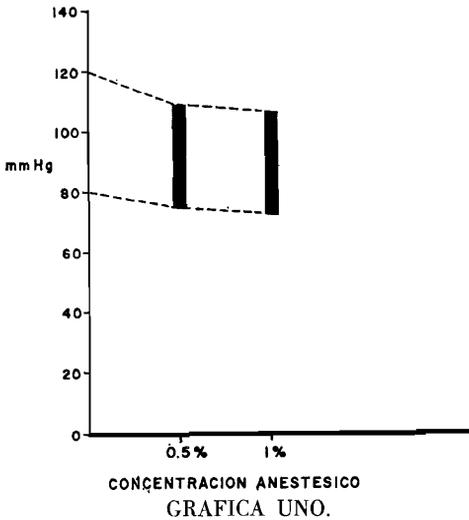
A 25 enfermos operados de flebectomía fue necesario administrarles una segunda dosis, debido a la duración del procedimiento quirúrgico. No se valoró, como es obvio, la eficacia de este fármaco para proporcionar relajación de los músculos abdominales, sin embargo se determinó la duración y el grado de bloqueo motor. Es necesario señalar, que la intensidad y duración del bloqueo motor se puede considerar como una desventaja relativa de la etidocaína, puesto que los pacientes en general manifestaron sensación muy desagradable por la parálisis muscular, lo que en algunos casos alcanzó el grado de estado angustioso.

Con los resultados obtenidos se puede inferir que la etidocaína es un anestésico local nuevo, que ofrece ventajas definitivas

sobre los anestésicos locales actualmente en uso por sus propiedades de potencia, lo que se traduce en disminución de la incidencia de reacciones tóxicas,<sup>5</sup> taquifilaxis, y de la necesidad de aplicar analgésicos. Las dosis y concentraciones empleadas en este trabajo, fueron considerablemente menores que las utilizadas por otros auto-

res,<sup>3,4</sup> razón por la que los cambios tensionales registrados fueron moderados, como se observa en la gráfica correspondiente (gráfica 1). No se aplicó la dosis profiláctica de vasoconstrictor recomendada por Lund, tampoco se presentó ninguna reacción tóxica. El promedio de mililitros de la solución al 1% para bloquear una metámera fue de 1.19 ml, y para la concentración al 0.5% fue de 2.03 ml.

MODIFICACIONES TENSIONALES CON LAS DOS CONCENTRACIONES



## RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos con una valoración de la eficacia clínica de un nuevo agente anestésico local (Etidocaína) para producir analgesia de buena calidad y de duración prolongada. El estudio se realizó en 106 pacientes sometidos a cirugía de várices de miembros inferiores y proctológica. Se utilizaron 2 concentraciones al 0.5% y al 1%, se analizan los resultados y se concluye que la Etidocaína es una droga que ofrece ventajas: menores requerimientos de dosis y efecto prolongado, sin aumentar toxicidad ni ocasionar hipotensiones importantes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Löfgren, N.: Studies on Local Anaesthetics, Xylocaine: A New Synthetic Drug, Stockholm, Ivar Haeggströms, Boktryckeri AB, 1948.
2. Bromage, P.R. et al.: Quality of Epidural Blockade I: Influence of Physical Factors Brit. J. Anaesth. 36:342, 1964.
3. Lund, P.C. et al.: Etidocaine, A New Long-acting Local Anesthetic Agent: A Clinical Evaluation. Anesthesia and Analgesia Vol. 52 No. 3 May/June 1973.
4. Bridenbaugh, P.O. et al.: Etidocaine: Clinical Evaluation for Intercostal Nerve Block and Lumbar Epidural Block. Anesthesia and Analgesia Current Researchs. 52:407, 1973.
5. Adams, H.J. et al.: Local Anesthetic Activity and Acute Toxicity of ( $\pm$ )-2-(N-ethylpropylamino)-2',6' butyroxylidide, a New Long Acting Agent. J. Pharm. Sc. 61:1829-1831, 1972.