

INFLUENCIA EN LA RECUPERACION ANESTESICA DE DOS NARCOTICOS DE CORTA DURACION

ANESTESIA GENERAL DE ALTA REVERSIBILIDAD

Dr. Fernando Cardemil O.
Anestesiólogo

Colaboradores

Dra. Juana Jaque G.
Anestesióloga

Dra. Mirna Rojas G.
Química Farmacéutica

INTRODUCCION

Con el desarrollo vertiginoso de la Anestesiología, implicando altos costos en monitorización tanto del pre, como del intra y del posoperatorio cercano y alejado para otorgar mayor seguridad al enfermo quirúrgico, se ha desarrollado paralelamente el estudio y

selección del paciente ambulatorio de un día de hospitalización, lo que implica una corta estadía con alta precoz, una vez explorado y eventualmente operado, con las obvias ventajas que ello trae dentro de las 24 horas, en lo que se refiere a costos e inocuidad para el mismo.

Por otro lado, los cada vez más frecuentes casos en que el médico sin incidir siquiera la piel, interviene al paciente explorando e invadiendo su organismo sin dolor desde el período postoperatorio inmediato en adelante, gracias a que la anestesia general se aplica sin inconvenientes, que no sean los riesgos habituales, y además, el que el médico se quede con el paciente en el cuarto plano anestésico de Guedel, hasta casi un minuto antes que finalice la intervención, hace que se extremen los milardos y se requiera toda la infraestructura hospitalaria, para cirugía que siendo aparentemente menor, necesita anestesia general lo que ya no es sino mayor.

El narcótico Fentanil, hasta ahora uno de los opioides más usados en anestesiología por su intenso efecto, amén de su breve acción, no es necesariamente el más idóneo, debido a que su comienzo de acción (on set) no ocurre antes de 5 a 8 minutos al administrarlo por vía endovenosa. Además, sus efectos pueden prolongarse más allá de los clásicos 20 minutos de vida media, y por otra parte, también ocurre que se presenten, como en todo opiáceo, algunos efectos adversos como por ejemplo: náuseas, vómitos, mareos, discomfort y lipotimias y ortostatismo, lo que evidentemente perturba que exista el alta precoz.

Toda droga anestésica que empiece rápidamente a actuar y se metabolice precozmente evitando su acúmulo plasmático, será siempre preferible. Así, Alfentanil cumple en gran parte con ello pues su onset o comienzo de acción es a los 90 segundos (importancia obvia

en el rescate del dolor), prolongando su acción raramente más allá de los 10 minutos(1), lo que permite utilizarlo incluso en la cirugía de larga duración y/o analgesia postoperatoria a través de bombas de infusión continua, pues tiene menor efecto acumulativo.(2)(3)

El objeto del presente trabajo es comparar al máximo el tiempo clínico de acción de ambas drogas utilizadas en este tipo de intervenciones, y su influencia en la recuperación anestésica, con el fin de llegar a conocer y así seleccionar el mejor analgésico en operaciones de menos de 20 minutos de duración. Y, que éste evite un posible trauma psicofísico para el paciente, y al mismo tiempo que de al especialista plena seguridad de un posoperatorio inmediato y alejado, además de inocuo y sin complicaciones, como suele suceder en este tipo de intervenciones con diversas técnicas anestésicas.(4)(5)

MATERIAL Y METODO

En forma prospectiva y randomizada se seleccionaron pacientes de ambos sexos, sin historia de adicción a drogas o enfermedades de obstrucción de vías aéreas, sometidos a cirugía electiva de menos de 20 minutos de duración. Debían tener sobre 15 años de edad y menos de 90 kg. de peso. se excluyeron pacientes embarazadas y los procedimientos que involucran incisión de la piel o mucosas que pudiesen afectar el dolor postoperatorio. Además, durante la anestesia general podían ventilar espontáneamente sin requerir relajantes musculares, ni tampoco intubación. Ningún paciente fue premedicado, explicándoseles a todos en qué consistía su anestesia calificándola él mismo a posteriori en el momento del alta.

A continuación se determinó la técnica anestésica a seguir:

1.- El mismo agente inductor se usó en todos: Propofol 2.5 mg. por Kg. de peso y por minuto, administrado por vía endovenosa en uno de los antebrazos que portaba una fleboclis de sol. cristaloides. (SF. o S. Ringer sin lactato).

2.- La anestesia se mantuvo con circuito semicircular, ventilación manual asistida con Oxígeno 40% y N₂O 60%, hasta el momento que la intervención terminaba (Gas Off o minuto cero).

3.- Se midieron los minutos siguientes que el paciente empleó tanto en abrir los ojos, con sus respectivos reflejos, como en quedar totalmente orientado témporo-espacialmente.

4.- Se confeccionó un protocolo, con fecha de la intervención y una apreciación cualitativa tanto del médico como del paciente al ser dado de alta éste último, y se registraron los siguientes datos:

Nombre, edad, sexo, diagnóstico quirúrgico y médico (si lo había), ASA, peso, talla, procedimientos quirúrgico, dosis de inductor inicial con los suplementos y dosis total, ventilación requerida con sus tiempos de apnea (si los hubo), cambio hemodinámicos con su magnitud y tiempo, el aporte líquido usado, las saturaciones de Oxígeno observadas -tanto al llegar como del intraoperatorio, posoperatorio inmediato (a los 5 minutos del "Gas Off") y la saturación final- con el paciente despierto y orientado témporoespacialmente.

5.- Previo a todo lo anterior, el Servicio de Farmacia del Hospital Clínico rotuló 48 ampollas de vidrio de 4 cc. con un código numérico secreto, de las cuales una mitad fue Fentanil de 200 gamas y la otra de Alfentanil de 2000 gamas. Además, una de cada grupo fue apartado para control de calidad (total 50). Así pues, registrado el código se dosificó en centímetros cúbicos la dosis respectiva a cada

paciente (0.04 cc. por Kg. de peso), la que se administró por vía endovenosa 3 minutos antes que el hipnótico inductor. Finalmente, el anesthesiólogo anotó su impresión clínica respecto a lo que creía había administrado. Al término de la experiencia, se confeccionó una base de datos computacional, cotejándose los registros con el narcótico que realmente se administró. Los valores y significancia estadística se analizaron con el método de Fisher.

6.- En todos los casos, se aplicó las normas éticas de La Convención de Helsinki.

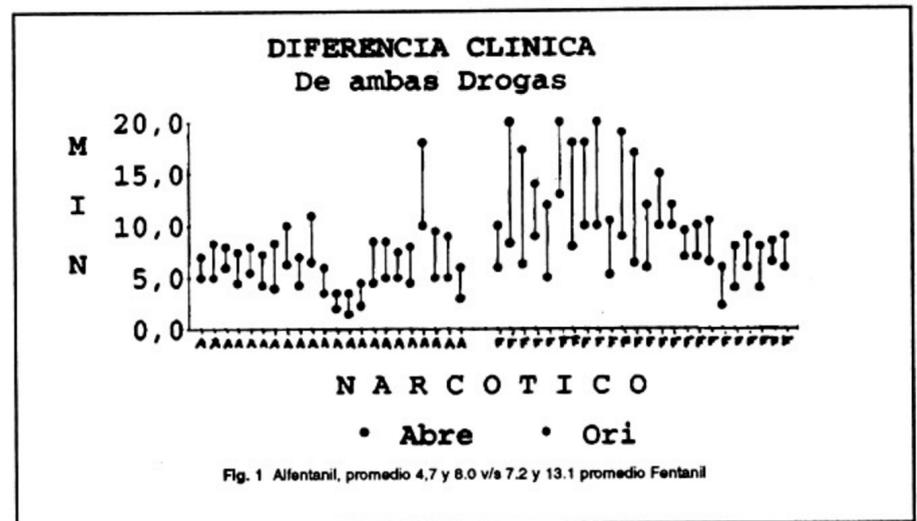
RESULTADOS

Al ordenar y clasificar los registros, se pudo apreciar que no hubo diferencias significativamente en ambos grupos de droga en lo que respecta a edad, peso, talla, ASA, dosis de hipnótico y de narcótico totales, cambios hemodinámicos, calidad de la anestesia apreciada tanto por el paciente como por los dos anesthesiólogos y cirujanos que efectuaron las intervenciones.

Respecto al sexo, se apreció una concentración de procedimientos cistoscópicos en el masculino y de biopsias de endometrio en el femenino, pero la duración de las interven-

va.

Finalmente, diremos que todos los pacientes recuperaron sus parámetros iniciales antes de los 20 minutos del gas off o minuto cero y ninguno presentó la más leve complicación. Además, no se requirió dosis suplementaria opiácea ni antagonista narcótico alguno.

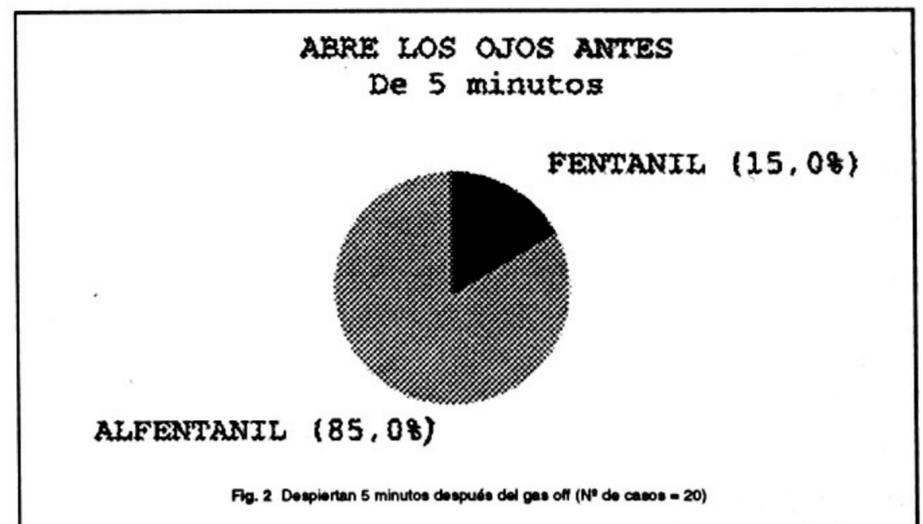


En la Tabla precedente podemos observar que si bien todos los pacientes se orientaron antes de los 20 minutos, casi la mitad lo hizo antes de los 9 (48%) siendo de ellos la gran mayoría los que recibieron Alfentanil. Además, todos despertaron antes de los 13 minutos pero la mayoría que recibió Alfentanil lo hizo antes de los 5 minutos, lo que arrojó una diferencia estadística significativa. Lo anterior se puede

RESULTADOS POSITIVOS NEUROLÓGICOS										
NARCOTICO	ABRIR LOS OJOS				ORIENTADO TEMPORO ESPACIAL				TOTAL PORC	
	=<5m	Porc.	=<13	Porc.	=<9m	Porc.	=<20	Porc.		
FENTANIL	3	7%	21	46%	4	9%	20	43%	24	52%
ALFENTANIL	17	37%	5	11%	18	39%	4	9%	22	48%
TOTAL	20	43%	26	57%	22	48%	24	52%	46	100%
FENTA F>50	21	46%								
FENTA F<50	3	7%								
ALFENTA F>50	3	7%								
ALFENTA F<50	19	41%								
TOTAL	46	100%	(Z = 0,0003; p<0,05 T.Fischer)							

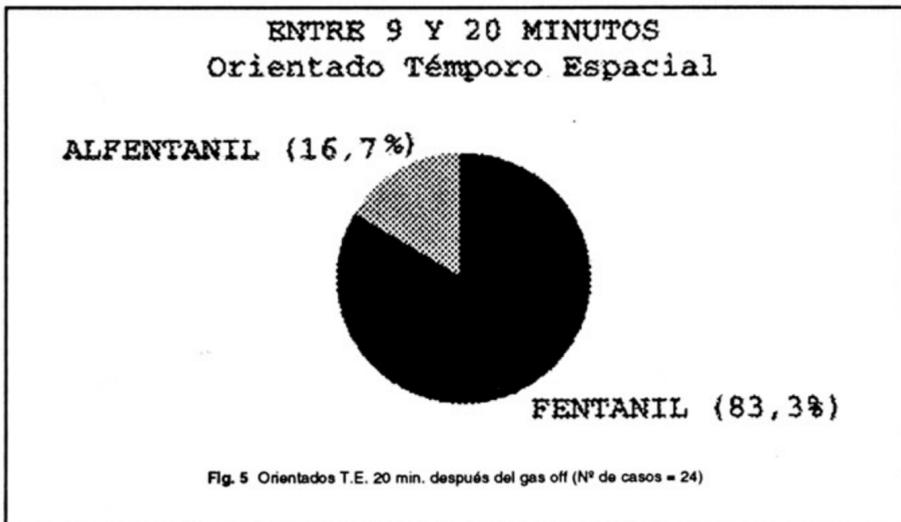
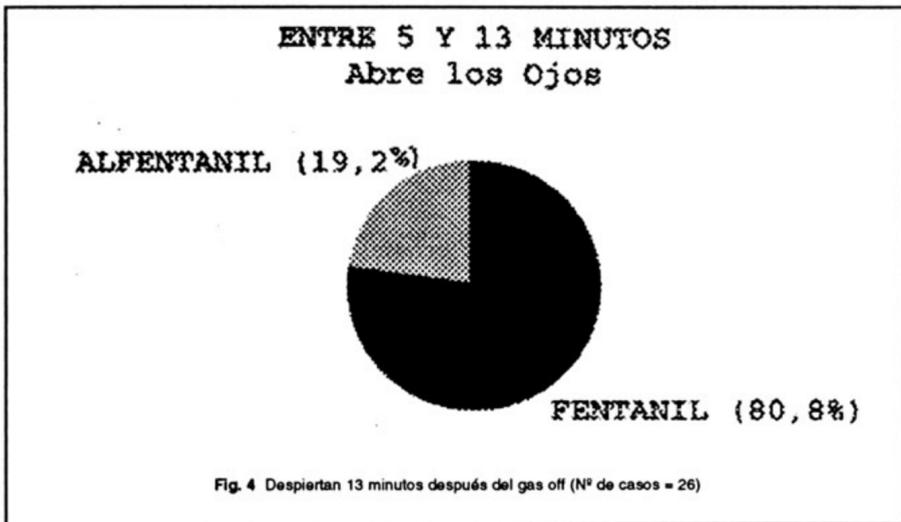
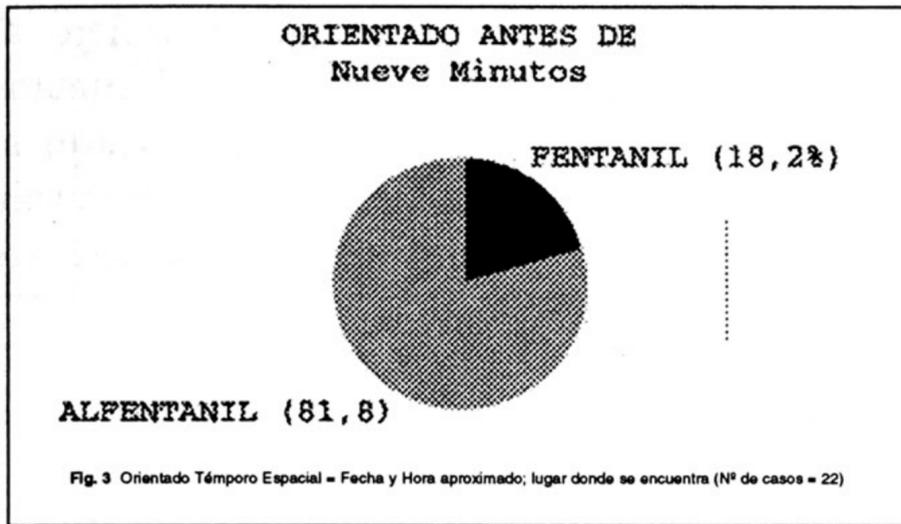
Tabla #1: Número de casos y su respectivo porcentaje en el momento de abrir los ojos y orientarse tiempo espacialmente. Al final el factor multiplicativo 50, que se explica en el texto.

ciones no presentaron diferencias. Por otra parte, los tiempos de apnea intraoperatorio, si bien arrojaron una leve diferencia mayor para el grupo de fentanil, ésta no logró ser significati-

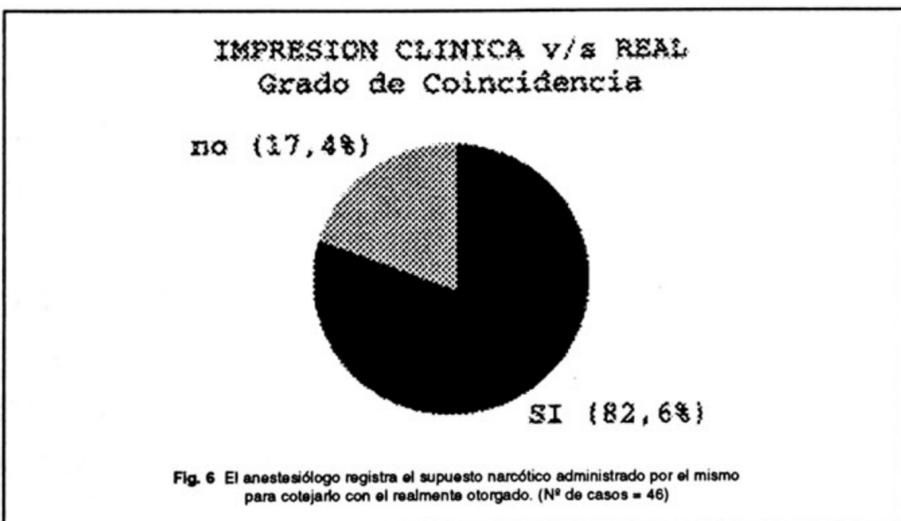


apreciar en el siguiente gráfico, que muestra cada uno de los casos:

Como se puede observar en el gráfico,



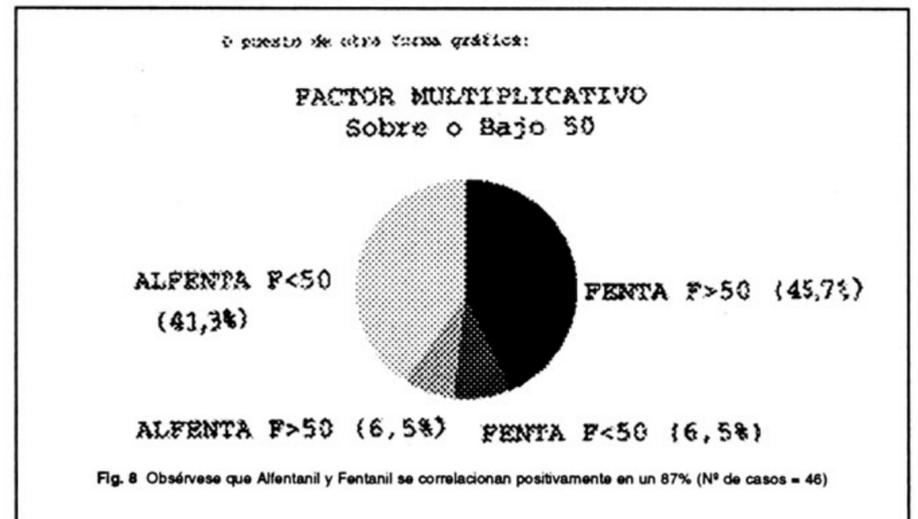
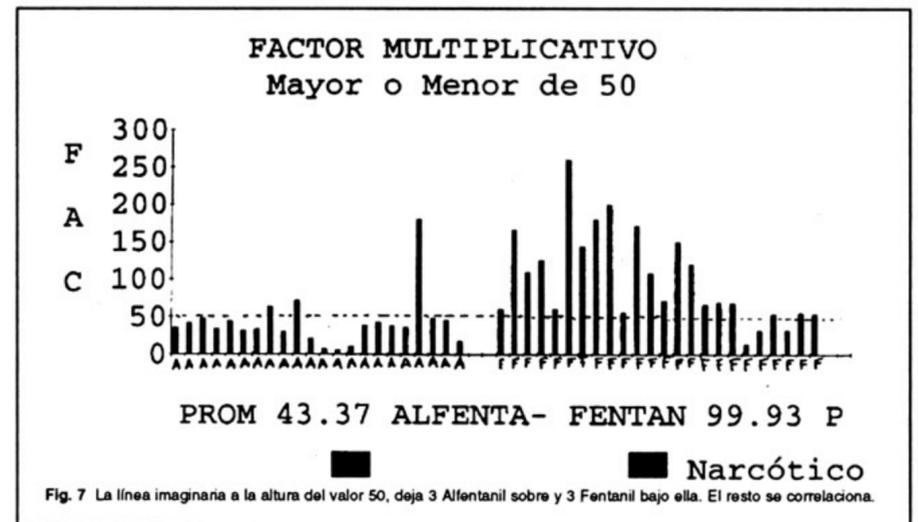
hay algunos pacientes que habiendo recibido Fentanil, despiertan y terminan orientándose precozmente, (5 y 9 minutos respectivamente),



mientras que hay también otros que habiendo recibido Alfentanil lo hacen tardíamente; sin embargo, la gran mayoría se correlaciona significativamente, pudiendo apreciarse mejor en los gráficos siguientes; sin embargo los promedios de abrir los ojos y orientarse son significativos.

Ahora bien, para determinar la cuantía de la correlación entre estos hallazgos clínicos y la droga opioide administrada, diremos que la impresión clínica del anestesiólogo tratante fue acertada en un porcentaje mayoritario, aun sin saber a ciencias ciertas cuál de los dos fármacos había puesto; se basó en estos signos más otros, tales como, miosis pupilar fijas y simétricas, superficialidad analgésica y requerimiento de ventilación asistida.

A continuación, y gracias al orde-

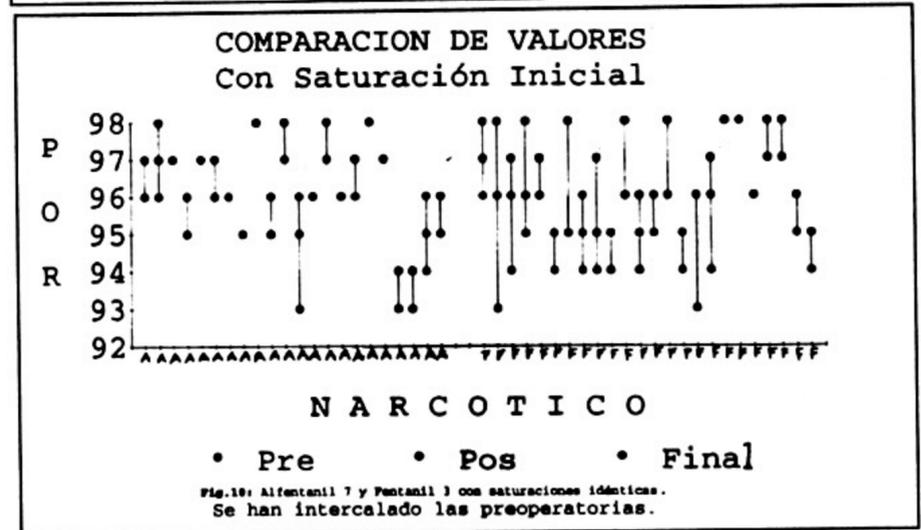
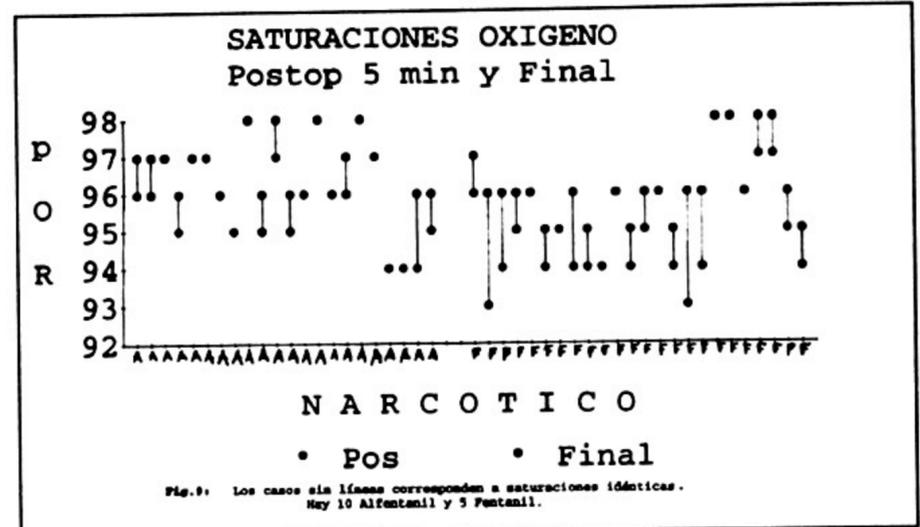


namiento computacional de la información, pudimos determinar un factor clínico que nos acerca aun más a la correlación estrecha de ambos hallazgos, y que quisimos llamarle

Factor Multiplicativo, ya que al multiplicar los minutos en que el paciente abre los ojos y en que se orienta perfectamente, nos encontramos con un valor de 50. Entonces, aparece que la gran mayoría de los casos que recibieron Alfentanil están por debajo de una línea imaginaria a la altura de dicho valor y los de Fentanil se sitúan por encima de ella, como se muestra en la siguiente figura:

Pero quisimos afinar aun más la diferencia entre ambos medicamentos, con el fin de cuantificar lo más posible la significación estadística que nos pudiere mostrar alguna importancia futuras al usarlo en otros pacientes ASA tres o cuatro (que no fue aquí el caso), y que por su labilidad potencial respiratoria, cardiovascular o neurológica, pudiera llegar a tener importancia clínica. Es por esto, que observamos las saturaciones de oxígeno al llegar a pabellón, al despertar y al irse de alta. Las saturaciones intraoperatorias por razones de FiO2 y ventilación asistida, además de no mostrar diferencias significativas, fueron sus-

respecto al ingreso en lo que se refiere al momento del alta (78%). Y, ya a los 5 minutos lo hacía el 74% -aunque si bien es cierto la mayoría había recibido Alfentanil- la diferencia con Fentanil no resultó significativa (33 v/s



RESULTADOS POSITIVOS EN MEDICIONES										
SATURACIONES										
MAGNITUD	PREOP.-POSOP 5 MIN				PREOP.-FINAL				TOTAL	PORC
	<=1 PORC	>1 PORC	<=1 PORC	>1 PORC	<=1 PORC	>1 PORC	<=1 PORC	>1 PORC		
FENTANIL	14	30%	10	22%	15	33%	9	20%	24	52%
ALFENTANIL	20	43%	2	4%	21	46%	1	2%	22	48%
TOTAL	34	74%	12	26%	36	78%	10	22%	46	100%

(Z = 0,0178; p < 0,05 y Z = 0,0192; p < 0,05 T.Fischer)

Tabla N° 2: Total de casos con su respectivo porcentaje en que las saturaciones fueron menos ó mas de 1% respecto al inicial

tancialmente superiores a las del ingreso por lo que no las destacamos.

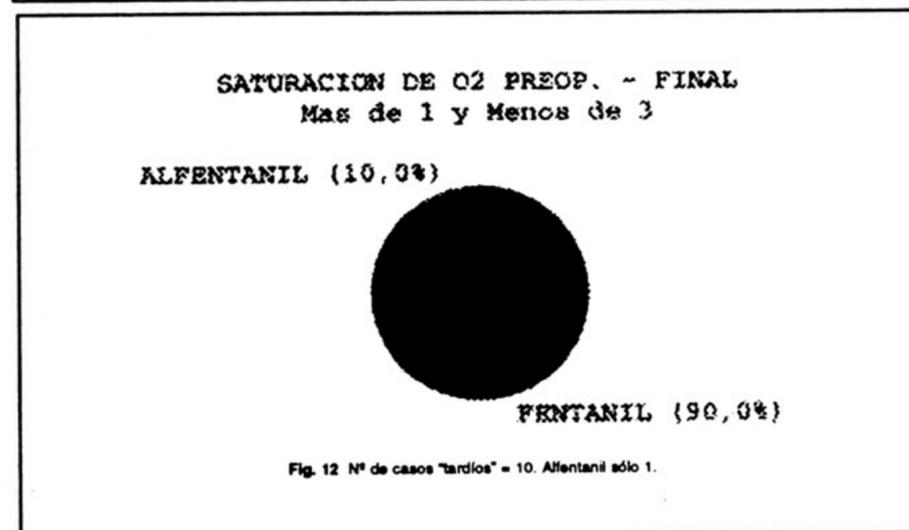
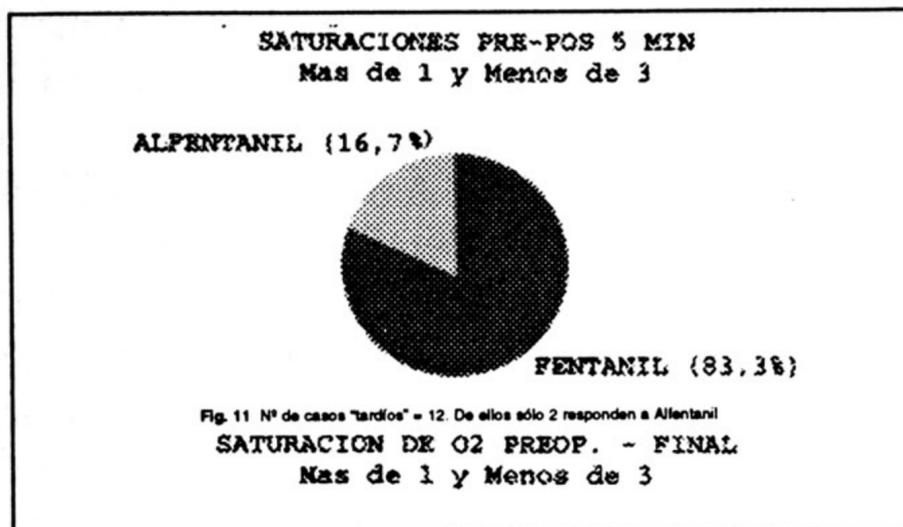
Así pues, nos interesó cuantificar en qué casos los pacientes mostraron alguna cifra de menoscabo respecto al ingreso aunque no significase trastorno clínico alguno. Consideramos que menos o más de un dígito respecto a la inicial, no era diferente.

En esta tabla se puede apreciar que casi un 80% de los pacientes no presentó diferencias

46% y 30 v/s 43%, respectivamente). Sin embargo, al revisar las cifras de los "tardíos" es decir de los que tuvieron hasta 3 puntos de diferencia saturacional respecto al preoperatorio o inicial, nos encontramos con que la gran mayoría perteneció al grupo que había recibido Fentanil graficándose significativamente en las siguientes figuras:

Si bien todos los paciente se fueron en perfectas condiciones clínicas, el grupo del Fentanil muestra algunas saturaciones de oxígeno al partir algo menores de las con que llegaron, siendo en todo caso no mayores de un 3%. Llama sí la atención, que de los 10 pacientes que se fueron en esas condiciones sólo uno había recibido Alfentanil, correspondi-

endo éste último a un enfermo que trataremos en la discusión.

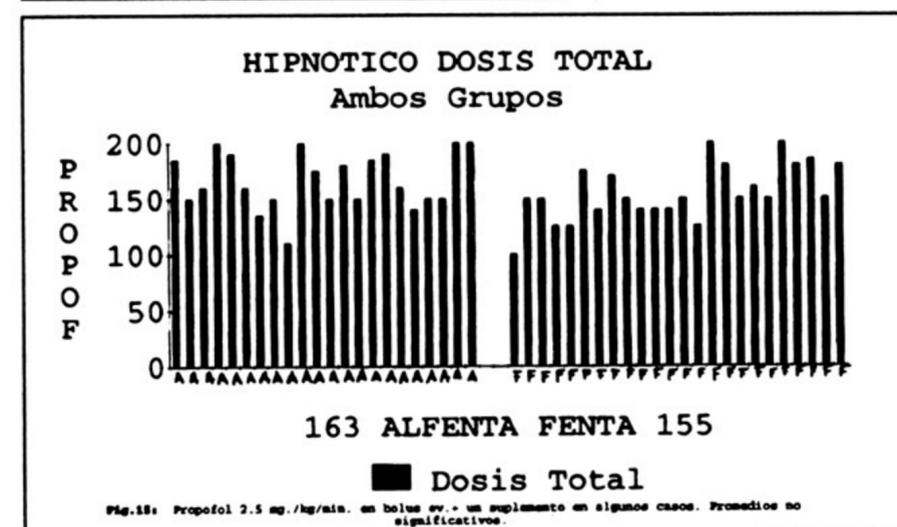
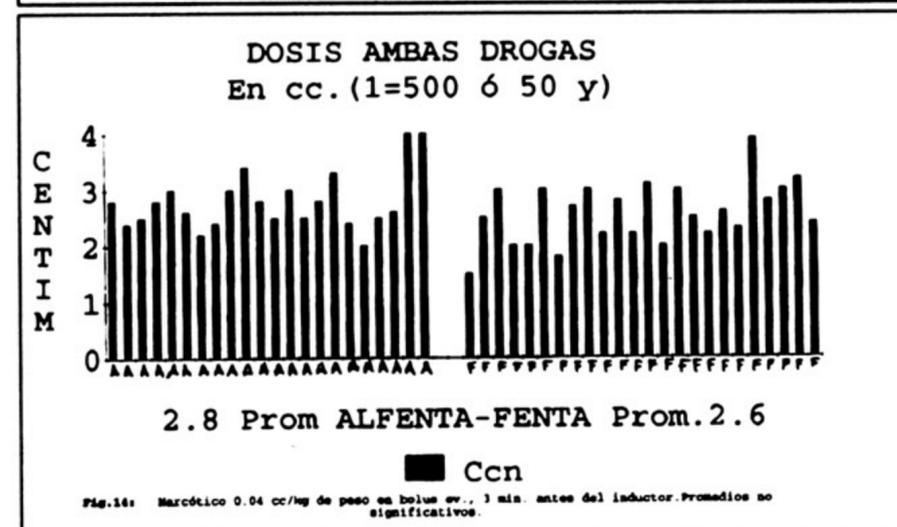
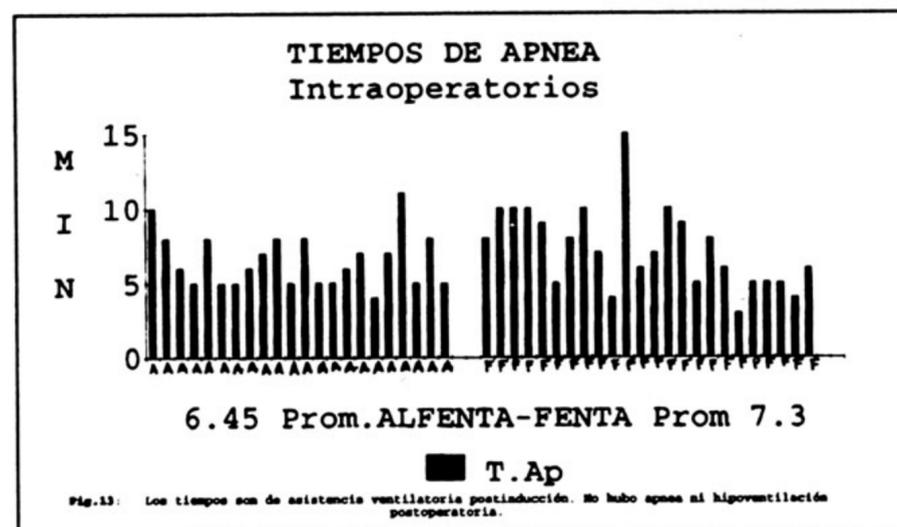


Lo anterior se gráfica mejor en las siguientes figuras:

Con esto se llega diferencia significativa incluso sobre la clínica, como son las mediciones que el saturómetro nos otorga y en que se alcanza un 90% para el grupo del Fentanil, siendo sólo un 10% para el del Alfentanil.

Para terminar, mostramos a continuación los resultados que nos revelan algunos valores caso a caso, que no fueron significativos, como son los tiempos de apneas intraoperatorias. Más adelante y en discusión trataremos con más detalles el asunto.

Las dosis de los opioides en centímetros cúbicos por kilogramo de peso, también, a su vez, muestran que los pesos de los pacientes tampoco fueron diferentes en ambos grupos. Las ampollas rotuladas con un código numéri-



co y que contenían 4 cc., nos permitió aceptar pacientes de hasta 90 kg., pues más de ello se



estimó que era obesidad mórbida, prefiriéndose dejarlos fuera del protocolo.

En el siguiente gráfico se muestran los 46 casos:

También, las saturaciones del post-operatorio inmediato menores de 1%, que aunque favorables al Alfentanil, sus promedios no lograron significancia estadística

Cabe destacar que en este resumen de resultados, sólo se han mostrado aquellos en que aparecen las diferencias positivas. Así por ejemplo, los cambios hemodinámicos que efectivamente ocurrieron en ambos grupos y que se atribuyeron en gran parte a la inducción con Propofol, el que por lo demás es frecuente, no fueron más allá de un 10% en magnitud de promedios y no más de 5 minutos en extensión de tiempo, no siendo diferentes en los dos grupos.

Otros valores y factores que figuraron en el protocolo y que tampoco mostraron ser diferentes se podrán analizar cuando a continuación tratemos la discusión. Bástenos por ahora, señalar que intervenciones como las biopsias de tumores vesicales y prostáticos, la mayoría de las cistoscopías en el sexo masculino y las dilataciones del cuello uterino no grávido en el femenino, causan un intensísimo dolor intraoperatorio, aunque no requieren analgesia postoperatoria alguna, colocando ambos grupos en un área semejante en lugar de diferentes.

DISCUSION

Los resultados del presente estudio nos muestran que, si bien es cierto, no existen diferencias trascendentales en lo que a recuperación anestésica se refiere, ya que el 100% de los pacientes no sólo presentó ausencia de efectos adversos sino que además requerido a que si les gustaría en una segunda oportunidad se les repitiera la misma técnica, afirmó estar

plenamente dispuestos, (lo mismo por lo demás, declararon los anesthesiólogos), por otro lado no es menos cierto que, al afinar tanto la clínica como las mediciones especiales en lo que a saturación de oxígeno se refiere, se pudo determinar algunas diferencias significativas cuya importancia quisiéramos discutir.

Autores como Enright & Parker en 1988 y en estudio similar, trabajando con pacientes ambulatorios y método doble ciego, encontraron que la única diferencia entre ambas drogas era que el promedio de los que habían recibido Alfentanil se encontraban alerta un minuto y medio antes que los del grupo Fentanil, amén de otras diferencias como la calidad de la anestesia en cuanto a profundidad, atribuyendo esto último a una escasa dosis de narcótico pues trabajaron con 0.5 gamas por kg. de peso de fentanil y 5 de alfentanil(6), en circunstancias que otros autores como Rosow sugerían 2/kg. y 20/kg. respectivamente(7). Nosotros trabajando con éstas últimas dosis, no tuvimos trastorno intraoperatorio alguno.

A diferencia de lo anterior, encontramos mayor magnitud en los tiempos tanto del despertar (abrir los ojos) como de la lucidez total, obteniendo una diferencia promedio de 3 y 5 respectivamente a favor del alfentanil. Esto, que puede no tener mayor importancia clínica tratándose de escasos minutos, si podría tenerla en aquellos casos de pacientes ASA III o más, en que la metabolización de drogas está francamente enlentecida; justamente el único paciente que se extralimitó en todos los tiempos del grupo del Alfentanil, fue un caso de Insuficiencia Renal grado II, en que normalmente se utiliza la mitad de las dosis de opiáceos.(7)

Bower y Hull al comparar los perfiles farmacocinéticos de ambos medicamentos

después de la administración de dosis equipotentes, establecieron una vida media de eliminación del Alfentanil de 1.6 hrs. v/s 3.1 para el Fentanil. La rápida remoción del primero se debería más que a un mayor metabolismo o eliminación hepática, a un muy limitado volumen de distribución en equilibrio del Alfentanil respecto del Fentanil (27 lts v/s 335 lts.). Este volumen mide hasta qué grado una droga se distribuye en los tejidos del organismo tales como músculo y grasa, resultando por ello que, más o menos droga esté presente en la sangre y por tanto más disponible o no para ser removida; de ahí que la vida media de eliminación del Alfentanil sea más corta y menor su efecto acumulativo.(8)

Estudios farmacodinámicos como los de Scott y col., de la Universidad de Stanford, revelaron una marcada diferencia en la velocidad a la cual las concentraciones plasmáticas de Alfentanil y Fentanil se equilibran con las concentraciones en el cerebro. Para ello utilizaron cambios en el electroencefalograma y mediciones por análisis de poder espectral; así al utilizar un bolus de 150 ó 1500 gamas ev. de fentanil o alfentanil respectivamente, compararon la histéresis o tiempo de comienzo de acción del narcótico en el aplanamiento hertziano de las ondas. Encontraron para el Fentanil entre 3 a 5 minutos y 1 a 2 para el Alfentanil(9), lo que importa enormemente en clínica cuando se requiere rescatar un dolor intraoperatorio. Nosotros pudimos haber registrado el onset por medio del cambio saturacional postbolus, pero nuestra rutina de seguridad anestésica nos aconsejó no esperar descensos mayores de 3 a 4%, (que son los que se suelen observar) prefiriendo obviar esto y oxigenar al paciente con mascarilla.

Al mejorar la apreciación clínica, por intermedio del cálculo del Factor

Multiplicativo, (tiempo de abrir los ojos por el tiempo de orientación témporo espacial), comprobamos que la mayoría de las observaciones se agruparon por encima o por debajo del valor de 50. Con esto llevamos la precisión del clínico de un 81% a un 87%, logrando el objetivo inicial de nuestro trabajo cual era cuantificar las diferencias clínicas lo más posible. Ahora bien, por intermedio del saturómetro de oxígeno, pudimos avanzar un poco más en estas diferencias.

En efecto, observando dichas saturaciones, pero en el momento de la recuperación en que habitualmente el paciente ventila espontáneamente y el anestesiólogo suspende toda administración de oxígeno- suele observarse un descenso desde el intraoperatorio de un 98 o más por ciento, a una cifra de 4 o 5 puntos por debajo en el postoperatorio inmediato, obligando muchas veces a readministrarlo y volverlo a suspender secuencialmente. Esto que depende tanto de la cuantía como de la velocidad con que cae, hace que el enfermo adquiera finalmente una estabilidad respiratoria permanente; nosotros establecimos de 1%, cifra que nos pareció suficiente para dar toda la seguridad que requerían los pacientes (no habría sido lo mismo, midiendo por ejemplo, retenciones de CO₂).

Para terminar, quisiéramos agregar que las escasas diferencias encontradas tanto en los tiempos de apnea intraoperatoria como en las saturaciones del postoperatorio, pueden explicarse por la técnica empleada, ya que cuando algún paciente requirió mayor profundidad anestésica sólo bastó administrar un suplemento de hipnótico para cubrir sus necesidades. Basta recordar que en la mayoría de estas breves intervenciones tanto el inhalatorio como el hipnótico, cuya acción también es corta, se potencian extraordinariamente con la adición

de un opioide, no requiriendo más suplemento narcótico y por tanto estrechando diferencias en estos pacientes ASA I o II en lo que a depresión respiratoria se refiere.

Así se pudo comprobar que, si bien el 74 y luego el 76% de los casos esta saturación prácticamente no varió en el postoperatorio inmediato y alejado, sí lo hacía un 26% en el postoperatorio inmediato y un 22% en el final, con un déficit saturacional entre 1 y 3 -que si bien no resulta clínicamente importante por las cifras y el estado de los pacientes-, si es estadísticamente significativo el hecho que, el 90% de ellos sean sólo los que recibieron Fentanil. Creemos que esto último puede tener trascendencia en pacientes más lábiles del punto de vista ya sea respiratorio, neurológico y eventualmente cardiovascular.(10)

CONCLUSIONES

La comparación de dos narcóticos como Alfentanil y Fentanil, utilizando igual técnica anestésica en procedimientos de no más de 20 minutos de duración y con método doble ciego, está de acuerdo con otros trabajos equivalentes en el sentido de que, el primero siendo tan efectivo como el segundo en cuanto a su utilidad en dichas intervenciones, resulta aún más seguro e idóneo para el fin perseguido, por cuanto su tiempo de acción clínica es más breve, observándose menor efecto acumulativo en el postoperatorio inmediato.

Además, y probablemente por sus características farmacocinéticas y farmacodinámicas, Alfentanil permite distinguirlo clínicamente de Fentanil en un gran porcentaje de los casos (80%), al lograr asociado con otros depresores generales del sistema nervioso y de acción también corta, un muy rápido despertar haciendo una técnica de anestesia general de muy alta reversibilidad, en comparación con

otras en que se usa Fentanil.

Lo anterior se puede magnificar al multiplicar el tiempo de abrir los ojos y recuperación de reflejos por el de la recuperación de la orientación témporo espacial, lo que quisimos llamar Factor Multiplicativo 50, y que es útil para que la correlación clínica llegue a 87%.

Por otro lado, los pacientes que retardaron la recuperación de las saturaciones de oxígeno en el postoperatorio inmediato, correspondieron al grupo de fentanil en un 90% siendo sólo el 10% restante del de alfentanil.

Es probable que en pacientes cuya metabolización de drogas esté enlentecida por diversas causas, Alfentanil en comparación con Fentanil, cumpla en mejor forma el objeto de una rápida recuperación y los efectos opiáceos aún en bajas dosis, puedan resultar, contraproducentes, como es el caso de aquellos que por sus características respiratorias crónicas con tendencia a desaturarse con mayor facilidad, o como otros, que por sus condiciones de labilidad neurológica o cardiovascular, son más susceptibles a la acción prolongada de los opioides.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Hull, CJ & Jacobson, L. A clinical trial of alfentanil as an adjuvant for short anesthetic procedures. *British Journal of Anesthesia*, 1983, Vol. 55, p.1735.
- 2.- Cooper, GM, & Harvey, J Effect of alfentanil and fentanil on recovery from brief anesthesia. *British Journal of Anesthesia*, 1983, Vol. 55, p.1795.
- 3.- Patrick, M. Eager, B. Toft, DF. sebel, PS. Alfentanil supplemented anesthesia for short

procedures: a double blind comparison with fentanyl.

Anesthesiology, 1983, vol. 59, n°3, A 348.

4.- Kay, B & Cohen, AT. Intravenous anesthesia for minor surgery. A comparison of etomidate or althesin with fentanyl and alfentanil.

British Journal of Anesthesia, 1983, Vol. 55, p.1655.

5.- Cardemil, F. & Parodi, C. Midazolam-Fentanil o Etomidato-Petidina: Influencia en la Recuperación Anestésica en pacientes ambulatorios. Rev, Chilena de Anestesiología. Marzo, 1988, Abstract.

6.- Enright, HB. & Parker, JBR. Double blind comparison of Alfentanil N2O and fentanyl N2O for out patient surgical procedures. Canadian Journal Anesth, 1988, vol 35 (5), p-462-467.

7.- Kay, B & Rossow L. & Venkataraman, P. Recovery after fentanil and alfentanil in anesthesia for minor surgery. British Journal of Anesthesia, 1983, Vol. 55, p.1695.

8.- Bowe, S. & Hull, CJ. Comparative pharmacokinetics of fentanyl and alfentanil in man. British Journal of Anesthesia, 1982, Vol. 54, p.871-877.

9.- Scott, JC. & Stanski DR. Decreased fentanyl and alfentanil dose requirements with age. A simultaneous pharmacokinetic and pharmacodynamic evaluation. Journal Pharmacology Exp Ther 240, 1987, (n°1): p.159-166.

RESUMEN

Se comparó la influencia en la recuperación anestésica de dos narcóticos de corta duración en procedimientos endoscópico de no más de 20 minutos de duración, para cirugía y anestesia ambulatoria, con el objeto de determinar cual de los dos ejerce la acción más breve y sin presentar efectos acumulativos.

Con método aleatorio y doble ciego, en dosis equipotentes (0,40 cc. por kg. de peso), se analizaron 46 pacientes ASA I ó II sometidos a procedimientos ambulatorios que no requirieron relajación muscular, intubación ni analgesia postoperatoria. Se midió tanto tiempo clínico del despertar anestésico y recuperación neurológica completa, como la velocidad en obtener las saturaciones de oxígeno iniciales o de base, a los cinco minutos del postoperatorio y en el momento del alta de la sala de Recuperación.

Resultaron dos grupos comparables sometidos a idéntica técnica anestésica, 22 Alfentanil y 24 fentanil. El primero mostró un significativo menor tanto en abrir los ojos como en orientarse temporoespacialmente. Respecto a las saturaciones de oxígeno finales en el momento del alta de sala de Recuperación, si bien fueron todas más que aceptables, el 90% de las que tardaron en recuperar las iniciales, pertenecieron al grupo del Fentanil.

La discusión se centró en los conocimientos actuales tanto de la farmacocinética como de la farmacodinamia de ambas drogas, además de otras experiencias clínicas equivalentes, planteándose además la circunstancia que los casos se midieron en pacientes ASA I o III y no en otros más graves cuya lentitud metabólica pudiera acentuar aún más las diferencias encontradas.

Se concluye que si bien ambos opioides cumplen con el propósito perseguido en anestesia de corta duración, el Alfentanil es más idóneo por su acción más breve y su menor efecto acumulativo.