

11202
201.
28

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL GENERAL DEL C. M. N.
CURSO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA



ALFAXALONA - ALFADOLONA Y FENTANYL
EN CIRUGIA DE CORTA DURACION

T E S I S

Que presentan

DR. ALFONSO SANCHEZ ARCE

DR. JUAN DE DIOS SANCHEZ ARCE

Para obtener el Título de
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

México, D. F.

1983





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O
= = = = = = = = =

I.-	ESQUEMA DE TRABAJO	- - - - -	PAGINA	1
II.-	MATERIAL Y METODO	- - - - -	PAGINA	2
III.-	PACIENTES ESTUDIADOS	- - - - -	PAGINA	4
IV.-	RESULTADOS	- - - - -	PAGINA	7
V.-	RESUMEN	- - - - -	PAGINA	14
VI.-	DISCUSION	- - - - -	PAGINA	17
VII.-	BIBLIOGRAFIA	- - - - -	PAGINA	20

ESQUEMA DE TRABAJOS.(OBJETIVOS):

La anestesia general endovenosa de un tiempo a la fecha, ha gozado de gran aceptación entre un número importante de -- anesthesiólogos. Por lo mismo, se han llevado a cabo diversas asociaciones de medicamentos, esto con el fin de encontrar la asociación que ofrezca el mínimo riesgo, un amplio margen de seguridad y sencillez en su manejo.

Con la asociación de ALFAXALONA-ALFADOLONA y FENTANYL, - se pretende clasificar cualitativa y cuantitativamente los -- efectos secundarios que de ella se deriven; poniendo énfasis en sus efectos a nivel anafiláctico,- respiratorio y cardiovascular.

Así mismo se valorará la eficacia del procedimiento en cirugías de corta duración. Es importante señalar que cualquier procedimiento anestésico está basado en una buena medicación preanestésica, por lo que aquí se incluirá la administración de droperidoldiazepam y atropina en la sala quirúrgica, 5 a 10 minutos antes del inicio de la cirugía.

MATERIAL Y METODO

Se tomaron 25 pacientes, algunos no seleccionados, para cirugía de corta duración. La medicación preanestésica consistió en droperidol 30 mcg/Kg IV, diazepam de 0.1 mg/Kg IV y atropina 0.01 mg/Kg IV, en el momento de ingresar los pacientes al quirófano; enseguida se administró Fentanyl de 1 a 2 mcg/Kg IV diluido en 5 cc de glucosa al 5%. Y en el momento de tener todo listo para la iniciación de la cirugía, se --- aplicó Alfaxalona- Alfadolona a la dosis de 80 a 90 mcg/Kg - IV diluido en 5 cc de glucosa al 5%.

El mantenimiento de la anestésia se complementó con dosis repetidas de Alfaxalona-alfadolona o mediante el goteo intravenosa de 10 cc de Alfaxalona-alfadolona en 250 cc de - sol. Glucosada al 5%.

La ventilación fué espontánea en todos los pacientes y se llevaron a cabo registros contínuos de la frecuencia y amplitud de la respiración, frecuencia cardiaca y tensión arterial, así mismo de la presencia o no de movimientos muscula-

res de hipo o de tos. Vigilando también estrechamente los datos que indicaran una respuesta de hipersensibilidad.

La recuperación de los pacientes fué calificada por el método de Aldrete y al final se valoró la eficacia del procedimiento y se cuantificó la presencia de náuseas y/o vómito.

PACIENTES ESTUDIADOS:

De los 25 pacientes estudiados, 10 fueron del sexo -- masculino y 15 del sexo femenino, la edad osciló entre los 3 y los 47 años, siendo el promedio de 23.7 años. El peso de los pacientes fluctuó entre los 12Kg. y los 85 Kg cuyo promedio equivale a 46.2 Kg.. Ver tabla 1.

Dentro de los antecedentes de importancia tenemos a - los alérgicos en tan solo 3 pacientes (12%) especialmente a la penicilina, los antecedentes de tabaquismo y alcoholismo fueron positivos en 7 pacientes (28%) y fueron negativos ambos en 18 pacientes (72%). Ver tabla 2.

En todos los pacientes no fueron encontrados antecedentes de padecimiento cardiopulmonares.

En lo que respecta a los procedimientos quirúrgicos - realizados, se incluyen los: Ginecológicos, traumatológicos, neurológicos, urológicos y endoscópicos. Ver tablas - 3 y 4.

Tabla 1 No. Pacientes	Femenino	Masculino	Promedio edad	Promedio peso
25	15	10	23.7 años	46.2 Kg.

Tabla 2

ANTECEDENTES	PACIENTES	PORCENTAJE
Alérgicos	3	12%
Tabaquismo Alcoholismo	7	28%
Negativos	18	72%

Tabla 3

TIPO DE CIRUGIA	No.
Salpingoclasia	6
Legrado Uterino	6
Reduccion de fractura de cúbito y radio por maniobras externas.	5
Reduccion de fractura de fémur por man. ext. y aplicación Calott	2
Lavado macánico	2
Cistoscopia	1
Pielografía ascendente	1
Angiografía carotídea	1
Laringoscopia directa	1

Tabla 4

TIPO DE CIRUGIA	No.	PORCENTAJE
Ginecología	12	48%
Traumatol. y ortopedia	8	36%
Neurológica	1	4%
Endoscopia	3	12%

RESULTADOS:

El tiempo quirúrgico promedio para este tipo de procedimientos fué de 21.7 minutos, oscilando entre los 6 y los 60 minutos. En lo que respecta al promedio de la dosis total de alfaxalona fué de 5.7 ml. a 19 de los pacientes se les administró como única dosis de fentanyl la inicial, y en los 6 restantes por la duración del tiempo quirúrgico fúe necesaria la administración de otra a la mitad de la dosis inicial.

La presencia de movimientos involuntarios fue observada en 4 pacientes que corresponden al 16%, consistiendo en movimientos finos de las extremidades que se representaron exclusivamente al inicio del procedimiento quirúrgico (Estímulo quirúrgico), sin embargo se debe hacer notar que todas las cirugías fueron llevadas a cabo. (Tabla 5).

El hipo se presento también en 4 pacientes o sea el 16% de los mismos, siendo leve y fugáz que tampoco provocó incomodidad para el procedimiento quirúrgico, su desaparición fué obtenida en forma rapida después de la administración de oxígeno al 100%, con mascarilla. (Tabla 5)

La rubicundez cutánea se consideró dentro del marco de la hipersensibilidad como lo refieren algunos autores, se observó en tres pacientes que corresponden al 12% (Tabla 5).

En aquellos casos en los que por el procedimiento quirúrgico se necesitó una adecuada relajación muscular, el resultado fué satisfactorio no fue necesaria la administración de otro tipo de medicación.

Los efectos respiratorios se pueden dividir sobre la frecuencia y sobre la amplitud respiratoria y de acuerdo a los resultados se clasificaron en bueno, regular y malo, tomando en cuenta ambos parámetros. En todos los pacientes la ventilación fue espontánea, se observó inicialmente una discreta hiperventilación. En 19 pacientes la frecuencia respiratoria no sufrió cambios y la amplitud se vió discretamente disminuida, el resultado fué clasificado como bueno. En cuatro pacientes debido a la obstrucción de la vía aérea alta por la caída de la lengua fue necesaria la aplicación de una cánula orofaríngea, y la frecuencia y amplitud respiratorias se vieron discretamente deprimidas, el resultado se clasificó como regular. En dos de los pacientes se presentó depresión respiratoria, en uno de ellos cedió a la administración de una dosis única de naloxona y aplicación de mascarilla facial con -

Tabla 5

EFFECTOS	PACIENTES	PORCENTAJE
MOVIMIENTOS INVOLUNT.	4	16%
HIPO	4	16%
ROBICUNDEZ	3	12%

Tabla 6

FRECUENCIA CARDIACA	PACIENTES	PORCENTAJE
AUMENTADA	18	72%
ESTABLE	7	28%
DISMINUIDA	0	0%
TOTAL	25	100%

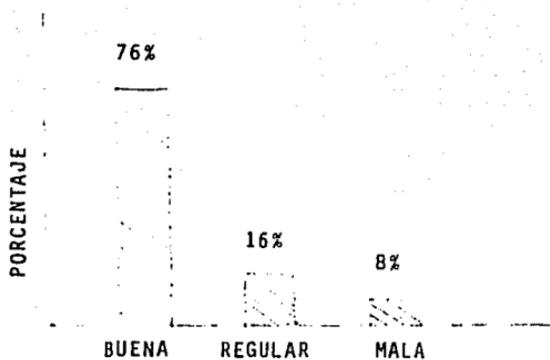
oxígeno, y en el otro cedió con la administración de oxígeno al 100% con mascarilla facial a presión positiva. En aquellos pacientes, que no necesitaron de mascarilla facial, se administró el oxígeno por medio de un tubo nasal (gráfica 1).

Del sistema cardiovascular se estudiaron la frecuencia cardiaca y la tensión arterial.

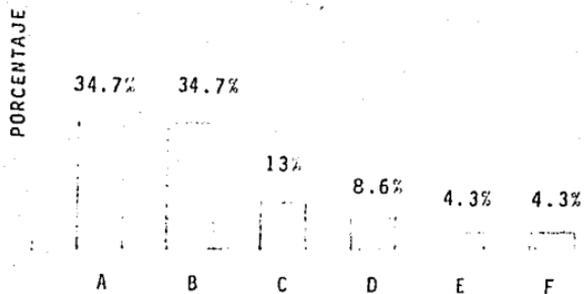
La frecuencia cardiaca en 18 pacientes aumentó entre el 8 y el 25% de las cifras iniciales, se mantuvo estable en 7 pacientes y en ningún paciente se observó disminución. Tabla 6.

La tensión arterial se mantuvo estable en 8 pacientes aumentó en el mismo número de pacientes y disminuyó en tan solo 3. En 4 pacientes se modificó una parte de la tensión arterial, ya sea la tensión arterial sistólica o la tensión arterial diastólica. Tanto el aumento como la disminución de las cifras observadas de la tensión arterial, para ambas sistólica, solo variaron entre el 7 y 14% de la cifra inicial. En los dos pacientes restantes, por su edad no fue posible medir la tensión arterial, por lo que el porcentaje se tomó con 23 pacientes . (gráfica 2)

La recuperación postoperatoria fué calificada por el método de aldrete, y el promedio fué de 10 minutos. Tomando a 9 como el valor máximo, ya que el 88% de los pacientes presentó somnolencia y en el 12% restante se presentó inquietud y confusión. En el postoperatorio inmediato el 8% de los pacientes refirió la presencia de náuseas. En general el procedimiento --anestésico se consideró satisfactorio en el 100% de los casos.



Gráfica 1 : Ventilación



- A: TENSION ARTERIAL ESTABLE
- B: TENSION ARTERIAL AUMENTADA
- C: TENSION ARTERIAL DISMINUIDA
- D: TENSION SISTOLICA DISMINUIDA Y DIAST. ESTABLE
- E: TENSION SISTOLICA ESTABLE Y DIAST. AUMENTADA
- F: TENSION SISTOLICA AUMENTADA Y DIAST. ESTABLE

Gráfica 2 : CAMBIOS CARDIOVASCULARES

RESUMEN:

Se tomaron 25 pacientes con ASA I-II para cirugía de corta duración, entre los 3 y los 47 años de edad a todos los pacientes se les medicó en la sala de operaciones con diazepam, dehidrobenzoperidol y atrofina. La técnica anestésica fué a -- base de alfaxalona-alfadolona y Fentanyl.

Dentro del tipo de cirugía se incluyeron a la ginecológica en el 48%, ortopédica en el 36% y neurológica 4% Endoscopia 4% de los casos. El tiempo quirúrgico promedio fue de 21.7 minutos y la dosis total de alfaxalona-alfadolona de 5.7 cc.

La presencia de movimientos involuntarios se presentó en el 16% de los casos, consistiendo en movimientos finos de las extremidades al estímulo quirúrgico. Esto no presentó dificultad para el procedimiento quirúrgico. El hipo se observó en el 16% de los pacientes, su presencia fué fugaz y desapareció en la aplicación del oxígeno con mascarilla. La robicundez facial y del cuello se consideró como reacción de hipersensibilidad, y fue observada en el 12% de los casos.

La ventilación se considero como buena, regular y mala en el 76%, 16%, y el 8% de los casos respectivamente, tomando en ceunta la frecuencia como la amplitud respiratorias.

Sobre el sistema cardiovascular tenemos que la frecuencia cardiaca se mantuvo estable en el 28% de los pacientes, se presento taquicardia en el 12% y no se observo bradicardia en ninguno de ellos. La tension arterial se mantuvo estable en el 34.7% de los casos, aumentos de la misma proporción y disminuyó en el 13%. Asi mismo, se observaron cambios ya sea en la presión arterial sistólica o diastólica en el 17.2% de los casos. El aumento o la disminucion en la tension arterial ya referidas, variaron entre el 7% y el 14% de las cifras iniciales.

La recuperacion postoperatoria se califico por el metodo de Aldrete, el promedio en la recuperacion con calificacion de nueve fue 10 minutos ya que el 88% de los pacientes presento sonolencia, y en el 12% restante se presento inquietud y confusion. El 8% de los pacientes en el postoperatorio inmediato referieron la presencia de nauseas. En general el procedimiento anestético se considero satisfactorio para este tipo de cirugía de corta duracion.

DISCUSION:

El manejo anestésico con el método aquí presentado podemos decir que ofrece sencillez en su manejo, provee buenas condiciones operatorias así como un amplio margen de seguridad y la calidad de la anestésia es buena.

La profundidad anestésica con éste método se puede considerar adecuada para el tipo de cirugías llevadas a cabo. la relajación obtenida hizo posible que los procedimientos quirúrgicos, se facilitarán, sin embargo, es necesario puntualizar que debido a la relajación de la musculatura del maxilar inferior, se puede presentar cierto grado de obstrucción de la vía aérea por la caída de la lengua, lo que se mejora con la aplicación de una cánula orofaríngea; que es bien tolerada por los pacientes como lo refiere SAVAGE y COLS.

Los movimientos musculares asociados con el uso de la --- alfaxalona-alfadolona, también se presentaron en ésta serie de pacientes, en un porcentaje del 16%. Cifra intermedia ya que - DU CAILAR lo refiere en 8.5% y JAGO Y RESTALL en el 20.7%. Estos movimientos involuntarios se presentaron con el estímulo quirúrgico, lo que probablemente se asoció a una dosis insufi-

ciente y/o falta de analgesia, ya que el administrar otra dosis de althesin o narcótico los movimientos disminuyeron en forma inportante o desaparecieron. El hipo y la tos, tal como los -- describe SAVAGE, son raros.

Sobre el aparato cardiovascular los cambios son mñimos, tal como lo refieren HOPE, WILSON, Y GORDON, que utilizaron al thesin entre 40 y 80 mcl/K . PARK Y WILSON Y DU CAILAR también refieren cambios poco significativos en la tensión arterial y frecuencia cardiaca.

JAGO Y RESTALL, RAMSAY ET ALL Y PARK Y WILSON reportan po cos cambios a nivel respiratorio. La depresión ventilatoria es rara, sin embargo, es posible que debido a la relajación muscu lar originada por el althesin, la ventilación sea superficial, o por la caída de la lengua haya obstrucción de la vfa aérea - superior. Por la dosis reducida y la velocidad lenta a la inyección, el narcótico utilizado raramente provoca depresión -- respiratoria como lo refiere HUG Y ADAMS.

La recuperación postanestésica es rápida y satisfactoria, aunque tal vez por la medicación preanestésica utilizada un al to porcentaje de los pacientes refirió cierta somnolencia. Es

pobre el porcentaje en que se presenta inquietud y confusión; la incidencia de náusea y vómito en el postoperatorio inmediato es variable. GOLD reporta una incidencia del 29% en relación a la anestésia inhalatoria BOND Y THOMPSON en 6.6% con respecto a la nauroleptoanalgesia y JAGO AND RESTALL en 9.7% con la asociación de Althesin Pentazocina. En el presente estudio se observó en el 8% de los pacientes, cifra que se considera aceptable en relación con los otros métodos convencionales.

Finalmente podemos considerar que la asociación ALFAXALOMA/ALFADOLONA Y FENTAYL, ofrece sencillez en su manejo, una anestésia de buena calidad un amplio margen de seguridad, -- anestesia de corta duración sobre todo para pacientes ambulatorios, ausencia de efectos nocivos sobre el aparato cardiorrespiratorio y metabólico (CLARKE ET ALL), así como una recuperación rápida con mente despejada y con la rara presencia de náusea y vómito.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

B I B L I O G R A F I A

- 1.- ADAMS A.P. PYBUS D.A.: DELAYED RESPIRATORY DEPRESSION AFTER USE OF FENTANYL. BR. MED.J.I. (6108) : 278-9, 4-FEB. 1978.
- 2.- BOND A.C. AND THOPSON, M.A.: DROPERIDOL/FENTANYL, DIAZEPAN/PENTAZOCINE: A COMPARISON. ANAESTHESIA, 31 686,-1976.
- 3.- CAMPBELL, D.: FORRESTER, A.C.; MILLER, D.C. ET ALL: A-PRELIMINARY CLINICAL STUDY OF CT 1341 A STEROID ANAESTHETIC AGENT. BR. J. ANAESTH.- 43: 14. 1971.
- 4.- CHILD; J.K; GIBSON, W.; HARNBY, G. AND HART, W.T. METABOLISM AND EXCRETION OF ALTHESIN (CT 13431) IN THE RAT. POSTGARD. MED. J. JUNE SUPPLEMENT 55-58, 1972.
- 5.- CLARKE, R.S.J.; BALL, I.M.; ISSAC, M.; DUNDEE, J. W. -- AND SHERINDAN, B.; PLASMA CROTTISOL AND BLOODSUGAR POLIO WING MINOR SUGERY UNDER INTRAVENOUS ANAESTHETICS. ANA--ESTHESIA 29,545. 1974.

- 6.- CLARK, R.S.J.; DUNDER, J.W.; CARSON, I.W.; SOME ASPECTS OF THE CLINICAL PHARMACOLOGY OF ALTHESIN. POSTGRAD. MED. J. JUNE SUPPL. 48:62, 1972.
- 7.- DALLAS, S.H.; TOTAL INTRAVENOUS ANAESTHESIA 35 (3), 279-81, MAY; 1980.
- 8.- DAUD, A.; ALFATESSIME IN GENERAL SURGERY APROPOS OF 75 CASES. TUNIS MED. 57 (2-3): 107-11, MAR JUN 1979.
- 9.- DU CAIMAR, J.: THE EFFECTS IN MAN OF INFUSIONS/OF ALTHESIN WITH PARTICULAR REGARD TO THE CARDIOVASCULAR SYSTEM. POSTGRAD. MED. J. JUNE SUPPL 72-79, 1972.
- 10.- GOLD, M.L.: POSTANAESTHETIC VOMITING IN THE RECOVERY PHASE. BR. J. ANAESTH. 41, 143, 1969.
- 11.- GRANT, T.S. ET AL: THE AUDIOVISUAL REACTION TIME TEST. USE IN ASSESSMENT OF RECOVERY FROM ALTHESIN ANAESTHESIA. ANAESTHESIA. 35 (9): 869-72 SEPT. 1980.

- 12.- HUG.C.C.; MURPHY, M.R.: FENTANYL DISPOSITION IN CEREBROSPINAL FLUID AND PLASMA AND ITS RELATIONSHIP TO VENTILATORY DEPRESSION IN THE DOG. ANESTHESIOLOGY 50: 342-49. 1979.
- 13.- HOPE, E.; WILSON, T.W. AND WYANT, G.M.: SOME PHARMACOLOGIC PROPERTIES OF ALTHESIN (CT 1341) IN MAN. CAN. ANAESTH. SOC. J. 22:572-86. SEPT. 1975.
- 14.- JAGO, R.H. AND RESTALL, J.: TOTAL INTRAVENOUS ANAESTHESIA. A TECHNIQUE BASED ON ALPHAXALONE, ALPHADOLOME AND PENTAZOCINE. ANAESTHESIA, 32 904-907. 1977.
- 15.- PARK, G.R. AND WILSON, J.: ALTHESIN INFUSION AND REGIONAL BLOCKADE ANESTHESIA FOR MAJOR GYNAECOLOGICAL SURGERY. BR. J. ANAESTH. 50, 12 19-26 1978.
- 16.- PEREZ, T.L. ; CAMACHO, C.R.; BELMAR, Q.A.; ANESTESIA ESTEROIDEA PARA LA OPERACION CESAREA (CT 1341) REV. MEX. ANEST. Y TER INT. 24,5: 467-76, 1975.
- 17.- RANSAY, M.A.; SAVEGE, T.M.; SIMPSON, B.R. AND GOODWIN, R.

CONTROLIED SEDATION WITH ALPHAXALONA/ALPHADOLONE. BR.
NED. J. 2:656-59 JUNE22, 1974.

- 18.- RIPARBELLI, M.' EL ALL" ALTHESIN AS AN INDUCTION AND
MAINTENANCE ANESTHETIC IN MINOS GYNECOLOGICAL AND OBS
TERIC SUR ERY. MINERVA ANESTESIOL. 5(9): 861-65, SEPT.
1979.
- 19.- SAVAGE, T.M., RAMSAY, M.A.E., CURRANT, J. P., COTTER,
J., WALLING, P.T. AND SIMPSON, B.R.: INTRAVENOUS ANA-
HESTESIA BY INFUSION: A TECNIQUE USING ALPHAXALONA/AL
PHADOLONE (ALTHESIN) ANAHESTESIA. 30, 757. 1975.
- 20.- SEAR, J. W. ET ALL: DOSE-RELATED HAEMODYNAMIC EFFECTS
OF CONTINUOS INFUSIONS OF ALTHESIN INMAN. BR. J. ANA-
ESTH. 51 (9), 851-60, SEPT. 1979.