

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.

HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

PREMEDICACION VIA ORAL ALPRAZOLAM VS.  
DIAZEPAM

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL  
TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE  
ANESTESIOLOGIA

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA

PRESENTA LA

1989

DRA. ROSA MARIA MARTINEZ GONZALEZ

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

DR. RICARDO LOPEZ FRANCO  
JEFE DE CAPACITACION Y  
DESARROLLO

DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO  
PROFESOR TITULAR DE LA  
ESPECIALIDAD

México, D.F. Noviembre de 1989

FALTA DE ORIGEN  
TESIS CON



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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).

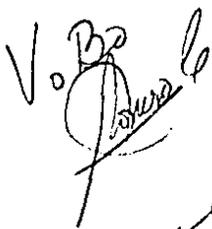
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

PREMEDICACION VIA ORAL ALPRAZOLAM VS. DIAZEPAM

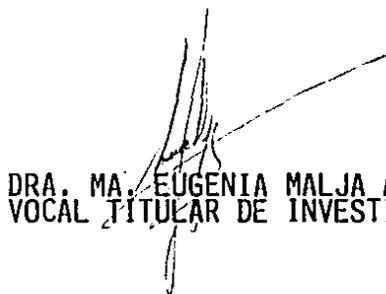
AUTOR: ROSA MARIA MARTINEZ GONZALEZ

DOMICILIO: CARPA No. 2752  
RESIDENCIAL LOMA BONITA  
GUADALAJARA, JAL.

ASESOR: DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO  
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA



DR. ALFREDO SANCHEZ OVIEDO  
JEFE DE INVESTIGACION



DRA. MA. EUGENIA MALJA AGUIRRE  
VOCAL TITULAR DE INVESTIGACION

## RESUMEN

Se estudiaron 50 pacientes, divididos en 2 grupos de 25 cada uno para comparar la efectividad de dos diferentes benzodíacepinas, diazepam y alprazolam, para medicación preanestésica vía oral. Se medicaron la noche previa a la cirugía a las 22:00 hrs., y a la mañana siguiente 90 minutos antes de la inducción de la anestesia, para ser intervenidos quirúrgicamente todos ellos a la misma hora, con 0.5 mg de alprazolam o 5 mg de diazepam más 10 ml de agua, según el grupo correspondiente. Se valoró la calidad del sueño, ansiedad y sedación. La calidad del sueño en el grupo de diazepam fue muy buena en un 52% y en el grupo de alprazolam en un 88%. En cuanto a la ansiedad, se anuló este síntoma a los 90 minutos en el grupo de diazepam en el 92% y con alprazolam el 100%. En cuanto a la sedación con diazepam el 76% estuvieron bien sedados a los 90 minutos, igual que en el grupo de alprazolam, el mayor beneficio se obtuvo a los 90 minutos con un 88% de pacientes bien sedados. Por los resultados obtenidos, podemos concluir que el alprazolam vía oral, es una buena opción para medicación preanestésica.

## SUMMARY

Fifty patients were studied, divided in two groups of twenty five each to be able to compare the effectiveness of two different benzodiazepines: diazepam and alprazolam, for preanesthetic medication for oral use. The patients were medicated at 22:00 hours, the night previous to surgery, and the next morning 90 minutes before the induction to anesthesia for surgery, all at the same time, with 0.5 mg of alprazolam or 5 mg of diazepam plus 10 ml of water, according to the corresponding group.

The quality of sleep, anxiety and sedation were assessed. The quality of sleep was very good in 52% of the diazepam group and 88% in the alprazolam group. In the case of anxiety, the symptoms disappeared in the next 90 minutes in 92% for the diazepam group and in 100% for the alprazolam group. In the cases of sedation with diazepam, 76% were well sedated in the next 90 minutes, as well as in the alprazolam group, the best results were obtained in the next 90 minutes with 88% of the patients well sedated.

With the results obtained, it can be concluded that the alprazolam in the oral use is a good option for the preanesthetic medication.

## INTRODUCCION

Estudios bien controlados han demostrado que los pacientes que serán sometidos a cirugía desarrollan trastornos del sueño y ansiedad. Hasta el momento no existe el medicamento ideal para el insomnio y el control del "stress", permitiendo que los pacientes lleguen a la sala de operaciones tranquilos y cooperadores. Las benzodiazepinas, como agentes ansiolíticos, hipnóticos y amnésicos han sido utilizados tradicionalmente en éste tipo de pacientes; ya que es bien conocido el efecto del impacto de la ansiedad sobre el sistema cardiovascular. Sabemos por ejemplo, de los estímulos centrales que incrementan la actividad simpática, suprimiendo la actividad barorefleja, produciendo liberación de catecolaminas, con la consiguiente hipertensión arterial y taquicardia e incluso arritmias graves, siendo más marcado en el paciente con escasa reserva miocárdica (11).

El alprazolam, primero de la clase de triazolobenzodiazepinas, comercializado en Estados Unidos de América y Canadá, está actualmente indicado para trastornos y síntomas de ansiedad, incluso cuando ésta se asocia a depresión. Su eficacia como un seguro y potente ansiolítico está comprobada (11). Debido a que el alprazolam ha demostrado ser un medicamento que disminuye la ansiedad, es un agente útil para medicación preanestésica en pacientes oncológicos sometidos a cirugía (12).

De los transmisores que más se han vinculado con la ansiedad, está en ácido gama-aminobutírico, debido a que los compuestos ansiolíticos como las benzodiazepinas actúan por medio de la activación del sistema gabaérgico. Existe una relación directa entre el dolor y la ansiedad. Situaciones que producen dolor, usualmente producen estados de ansiedad. Es interesante que en el locus coeruleus, existen terminales que contienen neurotransmisores que se relacionan fisiológicamente con los mecanismos del dolor (4).

El concepto de la producción endógena de sustancias ansiogénicas que producen ansiedad, tomó auge en 1967 con el descubrimiento por Pitts Mc Clure, de que infusiones de lactado intravenoso producía episodios de pánico en pacientes con este trastorno (4). El alprazolam también ha sido aplicado en el manejo psiquiátrico de la depresión severa como complicación de una enfermedad cardíaca aguda, anteriormente era evitada la medicación antidepresiva por su cardiotoxicidad, en vista de la ausencia significativa de cardiotoxicidad del alprazolam y su acción antidepresiva, puede ser usado de primera elección para el paciente deprimido con enfermedad cardíaca aguda (15).

El objetivo del presente estudio es comparar la eficacia de dos diferentes benzodiazepinas en la medicación preanestésica oral, como es el alprazolam y el diazepam, para producir una adecuada disminución del "stress" mental, asimismo somnolencia y ansio-

lisis necesarias para pacientes sometidos a cirugía.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio comparativo y prospectivo que incluyó dos grupos de 25 pacientes cada uno, tomados al azar; con edades comprendidas entre los 18 a 60 años de edad, ambos sexos, programados para cirugía electiva, ASA I-II y que no tuvieran historia de ingestión crónica de estimulantes o benzodiazepinas. La premedicación se realizó la noche previa a la cirugía, a las 22 hrs., con alprazolam 0.5 mg o diazepam 5 mg vía oral y con 10 ml de agua, según el grupo correspondiente y por la mañana 90 minutos antes de la inducción de la anestesia, usando la técnica y las dosis anteriormente mencionadas, para ser intervenidos quirúrgicamente todos ellos a la misma hora.

Se valoró la calidad del sueño como bueno, muy bueno o si habían permanecido intranquilos toda la noche. A su llegada al área quirúrgica, se evaluó posterior a la medicación a los 0, 40 y 90 minutos, el estado de ansiedad con la escala de 0=muy ansioso 1=ansioso y 2=sin ansiedad y el estado de sedación 0=ninguna 1=sedado y 2=bien sedado.

## RESULTADOS

El tipo de cirugía, edad, sexo y ASA fueron similares en ambos

grupos. Las características de los pacientes se encuentran en la figura 1.

La calidad del sueño, en el grupo de diazepam, el 52% (n=13) fue muy buena y 48% (n=12) bueno; el grupo de alprazolam 88% (n=22) fue muy bueno y el 12% (n=3) fue bueno. No se presentó en ningún grupo de pacientes que refirieran no haber dormido (Figura 2).

En cuanto a la ansiedad en el grupo de diazepam, a los 40 minutos el 64% (n=16) se encontraban sin ansiedad, y a los 90 minutos se incrementó a un 92% (n=23). (Figura 3). En el grupo de alprazolam, como se puede observar en la figura 4, los mejores resultados se obtuvieron también a los 90 minutos en un 100% (n=25).

En cuanto a la sedación con diazepam, el mayor beneficio se dió a los 90 minutos, ya que el 76% (n=19) de los pacientes estuvieron bien sedados, ya que, incluso a los 40 minutos se encontraron pacientes aún sin sedación (Figura 5). En el grupo de alprazolam, los resultados obtenidos fueron a los 40 minutos el 56% (n=14) de los pacientes se encontraban bien sedados y a los 90 minutos el 88% (n=22) estuvieron bien sedados (Figura 6).

## DISCUSION

En base a estos resultados, se puede concluir que la adecuada visita y valoración preoperatoria, apoyada en una adecuada sedación y amnesia como medicación preanestésica, facilitará la calidad del sueño del paciente quirúrgico ayudando a controlar la ansiedad.

En nuestros resultados podemos observar que la calidad del sueño, en el grupo de alprazolam el 88% fue muy bueno y el grupo de diazepam sólo el 52% se clasificó como muy bueno. También podemos observar que el mayor efecto de la sedación y disminución de la ansiedad se presentó a los 90 minutos en ambos grupos, obteniéndose mejores resultados con alprazolam.

El alprazolam como ansiolítico ha demostrado tener propiedades importantes para la medicación preanestésica, siendo la disminución de la ansiedad y la sedación las más relevantes. Es necesaria la administración del medicamento a una dosis de 0,5 mg la noche anterior y 8,5 mg 90 minutos antes de la inducción de la anestesia para mantener el efecto ansiolítico y de sedación deseados.

Por lo que concluimos que el alprazolam vía oral, es una buena opción para la medicación preanestésica.

FIGURA 1. CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES

	DIAZEPAM	ALPRAZOLAM
No. de Pacientes	25	25
Edad	40.8±10.75	39.7±11.98
Sexo (M/F)	10/15	11/14
ASA :		
I	19	15
II	6	10

Fuente: Archivo clínico del H. R.  
 Lic. Adolfo López Mateos

Feb.89-Ago.89

FIGURA 2. CALIDAD DEL SUEÑO

	DIAZEPAM %	ALPRAZOLAM %
Muy bueno	52	88
Bueno	48	12
No durmio	0	0
Total	100	100

Fuente: Archivo clínico del H.R.  
Lic. Adolfo López Mateos

Feb.89-Ago.89

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FIGURA 3. ANSIEDAD CON DIAZEPAM

E S C A L A	TIEMPO DE MEDICION EN MIN.	0'		40'		90'	
		NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%
Muy Ansioso		5	20	0	0	0	0
Ansioso		15	60	9	36	2	8
Sin Ansiedad		5	20	16	64	23	92
Total		25	100	25	100	25	100

Fuente: Archivo clínico del H.R.  
Lic. Adolfo López Mateos

Feb. 89-Ago.89

FIGURA 4. ANSIEDAD CON ALPRAZOLAM

E S C A L A	TIEMPO DE MEDICION EN MIN.	0'		40'		90'	
		NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%
	Muy Ansioso	1	4	0	0	0	0
	Ansioso	11	44	4	16	0	0
	Sin ansiedad	13	52	21	84	25	100
	Total	25	100	25	100	25	100

Fuente: Archivo clínico del H. R.  
Lic. Adolfo López Mateos

Feb. 89-Ago.89

FIGURA 5. SEDACION CON DIAZEPAM

E S C A L A	TIEMPO DE MEDICION EN MIN.	0'		40'		90'	
		NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%
	Ninguna	6	4	0	0	0	0
	Sedado	17	68	16	64	6	24
	Bien sedado	2	8	9	36	19	76
	Total	25	100	25	100	25	100

Fuente: Archivo clínico del H. R.  
Lic. Adolfo López Mateos

Feb. 89-Ago.89

FIGURA 6. SEDACION CON ALPRAZOLAM

E S C A L A / TIEMPO DE MEDICION EN MIN.	0'		40'		90'	
	NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE PACIENTES	%
Ninguna	2	8	0	0	0	0
Sedado	22	88	11	44	3	12
Bien sedado	1	4	14	56	22	88
Total	25	100	25	100	25	100

Fuente: Archivo clínico del H. R.  
Lic. Aoolfo López Mateos

Feb. 89-Ago.89

1. Alexander Paul E, M.D. and Alexander Daniel M.D. Alprozolam Treatment for Panic Disorders. J. Clin Psychiatry 47:301-304, 1986.
2. Ciraulo Domenic A. M.D. Abuse potential of benzodiazepines. Bul N.Y. Acad. Med. Vol. 61 No. 8 728-741, 1986.
3. Clow Angela, Glover Vivette and Sandler Meñon. Triazolam and anomalous benzodiazepine receptor Ligand: In vitro characterization of alprazolam and triazolam Binding. J. Neurochem. 45, 621-625, 1985.
4. Cruet Pérez J. Bases psicobiológicas en el cuadro clínico de la ansiedad. Revista del Departamento de Psiquiatría, Vol. XII Núm. 3, 175-190, 1985.
5. Enrelmann, R. Monotherapy with alprazolam in mixed anxiety-depression. Therapiewoche 35: 3921-3931, 1985.
6. Freeman III Arthur M y Cols. Alprazolam treatment of post-coronary bypass anxiety and depression. J. Clin Psychoharmacol, Vol. 6, No. 1 39-41, 1986.
7. Islas José Adolfo Dr., Astorga Jorge, Medicación preanestésica oral: comparación con triazdam, diazepam, lorazepam y placebo. Revista Mexicana de Anestesiología 8: 164, 1986.
8. Islas José Adolfo, Yarahuan Nicolás. Alprazolam en el dolor crónico como equivalente depresivo ansioso. Revista Mexicana de Anestesiología 73: 163, 1986.
9. Jefferson James W. M.D. Biologic treatment of depression in cardiac patients. Psychosomatics, Vol. 26 No. 11, 1985.
10. Levy Alan B. M.D. Davis Jefferson, M.D. and Bidder George, M.D., Successful treatment of endogenous depression with alprazolam in a patient with recent cardiac Disease: case report. J. Clin Psychiatry 45: 480-481, 1987.
11. Molina Esparza E. F.J. Perilla M y Luna P., Alprazolam como medicación pre-anestésica en el paciente cardíopata. Revista Mexicana de Anestesiología, Vol. 10, pág. 140, 1987.

12. Plancarte Ricardo, Barnin Guadalupe, Amezcua Cesar mielle Emilio, Rodríguez Patricia. Alprazolam como medicación preanestésica en pacientes oncológicos adultos. Revista Mexicana de Anestesiología, Vol. 10, pág. 169, 1986.
13. Rickels Karl, Fegner John; Ward Smith. Alprazolam, Amitriptyline, Doxepin and placebo in the treatment of depression. Arch Gen Psychiatry, Vol. 42, Feb. 1985, 134-141.
14. Scarone Joseph, Pharm David, Greenblatt David, Friedman It and Shader Richard. Enhanced bioavailability of triazolam following sublingual versus oral administration. J. clin Pharmacol 26: 208-210, 1986.
15. Weissman Myrna M. Prissoff Brigitte, Kleber Herbert, Sholomskas and Rounsaville Brice. Alprazolam (xonax) in the treatment of major depression. Clinic and pharmacological studies in psychiatric disorders. 52-58, 1985.