

Manejo del paciente con excitación post-anestésica

DR. MANUEL RODRÍGUEZ DÍAZ.*

DR. HÉCTOR ZARANDONA SASIA.**

EL médico anestesiólogo a través del tiempo ha ampliado su campo de acción, es consultado con más frecuencia, actualmente se le observa en salas de cuidados intensivos, en departamentos de inhaloterapia, en clínicas para el tratamiento del dolor, pero donde obligadamente tiene que desarrollar actividad constante es en las salas de recuperación postanestésica, es ahí donde en forma inmediata se percata de las diferentes etapas por las que cursan los pacientes, o sea desde tranquilidad y bienestar hasta los dramáticos cuadros de excitación con delirio o depresión severa, siendo esto de orden neurológico, que aunado con los componentes de orden circulatorio y respiratorio dan la gama de complicaciones post-operatorias y anestésicas inmediatas.

Los signos y síntomas que nos sugieren un estado inicial o franco de excitación se enumeran en el cuadro No. 1. Los factores causales son hipoxia post-anestésica con o sin hipercapnia, dolor que se manifiesta al pasar el efecto analgésico de los anestésicos usados trans-operatoriamente, y como

factores predisponentes se menciona a enfermos aprensivos, alcoholismo crónico e infantes con sobredosis de escopolamina¹.

CUADRO No. 1

SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE SUGIEREN EXCITACION

Esfera Psíquica: Incomodidad, mareo, desorientación sensación de asfixia, alucinaciones, pérdida del conocimiento.

S.N.C. y Autónomo: Temblor, fasciculaciones musculares, incoordinación de movimientos c/s convulsiones, vómito.

Ap. Cardiovascular: Aumento de la T.A., taquicardia, vasodilatación modificada a vasoconstricción por liberación de catecolaminas.

Ap. Respiratorio: Taquipnea, inspiración prolongada o periodos de apnea.

Sistema Endócrino: Aumenta la concentración sanguínea de adrenalina, nor-adrenalina y 17-OH corticosteroides.

Para este estudio se clasificó la excitación en tres grupos; comprendiendo en el primero (+) inestabilidad emocional, llanto y otras manifestaciones pero sin cambios tensionales en el segundo (++) alucinaciones poco marcadas auditivas o visuales, cambios en la respiración y ligeras mani-

* Residente del 2o. año de Anest. Hosp. Especialidades, I.M.S.S. Puebla.

** Jefe del Departamento Clínico de Anestesiología, mismo Hospital.

festaciones tensionales, y en los de tercer grado (+++) incoordinación motora y cambios en ocasiones importantes en las constantes vitales y respiratorias.

Para la sedación se pensó utilizar un derivado de las butirofenonas (Dehidrobenzoperidol), que además de todos sus beneficios y ventajas tiene muy aceptable bloqueo adrenérgico, carece de acción hipnótica², aunque su uso se ha extendido, no es fácilmente disponible fuera de grandes centros hospitalarios o de poblaciones mayores, factores que se tomaron en cuenta para utilizar Diazepam (7 cloro 1,3 dihidro metil 5 fenil 2 H,4 benzodiazepina 2 ona), por sus cualidades inductivas y psicoterapéuticas³, inducen a un sueño fisiológico o efecto euhipnico^{4,5,6}, actúa sobre la actividad reticular y el complejo tálamo-hipotálamo disminuyendo las reacciones neurovegetativas del organismo al dolor⁷, tiene efecto hipnótico^{8,9}, sedativo¹⁰, amnésico¹¹, sin depresión del centro respiratorio, reduciendo el tono muscular estriado⁸, no afecta la respuesta respiratoria al CO₂ a dosis farmacológicas¹², compatible con otros medicamentos^{13,14}, aún en enfermedades cardiopulmonares¹⁵, fácilmente administrable por cualquier vía¹⁰, la absorción es rápida y sus efectos no decrecen con el empleo prolongado^{16,17}, el efecto mayor se observa clínicamente de 30 a 60 minutos, con restablecimiento a las 2 hs, reaparición del efecto farmacológico a las 3.30 hs, debido a la formación del metabolito Ro 5-2180 (desmetil-diazepam), por lo cual su efecto dura más tiempo^{18,19}.

MATERIAL Y MÉTODO

En esta experiencia se trató a 100 enfermos post-anestesiados para diferentes tipos

de cirugía (cuadro No. 2), todos con el común denominador de excitación en alguno de sus grados, cuadros que se presentaron a pesar de oxigenoterapia adecuada, vías aéreas permeables, tratando de mante-

CUADRO No. 2

TIPOS DE CIRUGIA	
Adenoamigdalectomía c/s exodoncia	53
Operaciones anorrectales	7
Plastías, injertos o toilets	7
Colecistectomías	5
Red. Fx. Osteosin o Yeso	4
Excisiones Sub-epidérmicas	4
Septoplastia c/s resección de cornetes..	3
Cierre de/o colostomías	3
Histerectomías	2
Esplenectomías	2
Apendicectomías	2
Circuncisiones	2
Craneotomía Fosa Post.	1
Laparatomía Exploradora	1
Otras	4
Total 100	

ner los parámetros normales de O₂ y CO₂ en sangre, tratamiento del dolor mediante dosis apropiadas y en ocasiones repetidas de analgésicos dependiendo del tipo y sitio del dolor, mantenimiento de la temperatura corporal normal, posición cómoda para el paciente, así como otros medicamentos y soluciones cuando fue necesario.

CUADRO No. 3

GRADOS DE EXCITACION EN 100 PACIENTES	
Excitación de 1er. grado (+)	14
Excitación de 2o. grado (++)	67
Excitación de 3er. grado (+++)	19
Total 100	

La edad de los pacientes fue de 4 años el de menor edad y 74 años el de mayor, con promedio de 9 años 10 meses. La distribución por sexos fue 63% sexo femenino y el restante 37% sexo masculino. Mucho se ha dicho y escrito sobre medicación pre-anestésica para disminuir la excitación, de nuestros pacientes el 85% tuvieron medicación y 15% no fueron medicados, siendo atropina, escopolamina, diazepam, prometazina, secobarbital sódico o meperidina en diferentes combinaciones lo empleado.

En el (cuadro No. 4), se resume la forma en que se administró la anestesia, con tiempo anestésico menor de 20 minutos y tiempo anestésico mayor de 3.45 hs. promedio anestésico de 47 minutos; correspondiendo a tiempo operatorio de 15 minutos el mínimo y 3.30 hs. tiempo máximo, con promedio operatorio de 34 minutos. Los agentes anestésicos utilizados fueron halothano, metoxifluorano, enflurano, ketamina, propanidida, tiopental sódico, N₂O y neuroleptoanalgesia, solos o combinados buscando sus efectos sinérgicos o de suma de efectos.

CUADRO No. 4

TIPO DE ANESTESIA QUE RECIBIERON LOS PACIENTES

Anest. Gral.	
Disociativa pura	1
Disociativa asociada	3
Balanceada	88

Anestesia de conducción.

Bloqueo peridural	4
Bloqueo subaracnoideo hipobárico	2
Más general complementaria	2

Total 100

Cuando se presentó excitación ésta se manifestó a los 18 minutos como promedio, 5 minutos para el caso de más rápida excitación y 2 hs. en el caso de un paciente como tiempo de mayor aparición. Ya diagnóstica la excitación se procedió a suministrar diazepam por vía endovenosa cuando fue posible, por vía intramuscular en los restantes, usando las dos vías en tres pacientes (cuadro No. 5), para la administración por infusión endovenosa se aprovechó la venoclisis previa pasando el medicamento lentamente, siendo la dosis según respuesta, para la forma I.M. la dosis se calculó en base al peso del paciente y su estado en general (cuadro No. 6).

CUADRO No. 5

VIAS DE ADMINISTRACION

Administración I.V.	69
Administración I.M.	28
Administración I.V. + I.M.	3

Total 100

CUADRO No. 6

DOSIS USADAS DEL MEDICAMENTO

Dosis máxima de Diazepam	15 mg.
Dosis mínima de Diazepam	2 mg.
Dosis promedio	8 mg.

La sedación se obtuvo en promedios relativamente cortos y su efecto se prolongó en algunos casos por más de 4 hs, con efecto aceptable de 1.55 hs, para el 85% de pacientes como se ilustra en el (cuadro No. 7).

CUADRO No. 7

TIEMPOS DE SEDACION Y FRACASOS

Tiempo máximo de sedación	5.20 hs.
Tiempo mínimo de sedación	.35 hs.
Tiempo promedio aceptable	1.55 hs.
Fracaso del tratamiento	3 casos

RESULTADOS

Para la valoración se efectuó un análisis por aparatos y sistemas:

Corteza cerebral.—Los pacientes permanecieron en aparente o franco estado de sueño, contestaron a preguntas y cooperaron cuando se les indicó, aún dentro de la indiferencia que aparentaban; excepto en los tres casos que no hubo respuesta satisfactoria, hecho que se menciona en el último de los cuadros.

Aparato cardiovascular.—La droga utilizada no tiene acción sobre el trabajo cardíaco y la única modificación a dosis farmacológicas es disminución de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial a cifras equiparables con las de llegada a sala de recuperación en 4 a 8 minutos de suministrado el medicamento en estudio.

Aparato respiratorio.—Si el paciente permanecía con vías aéreas permeables y sin residuos de relajantes utilizados en el trans-anestésico, mejoraron sus respiraciones en frecuencia y profundidad, tomando características fisiológicas y en ningún caso se presentó depresión respiratoria.

Sistema músculo esquelético.—Cuando hubo manifestación de excitación motriz, fasciculaciones o rigidez, desaparecieron en poco tiempo.

Musculatura lisa.—El diazepam no actúa sobre estas estructuras, en forma clínicamente apreciable.

Aparato digestivo.—No aumentó la incidencia de náuseas, o vómitos; la peristalsis no se comprobó en todos los casos por el tipo de cirugía.

Sistema endocrino.—Dos pacientes presentaron vasoconstricción notable y diaforesis, efectos corregidos a la administración del medicamento.

Reflejos corneal, palpebral, fotomotor, presentes en todos los casos.

No se presentaron reacciones de tipo alérgico al medicamento o efectos indeseables.

CONCLUSIONES

Para el manejo del paciente con excitación post-anestésica, se requiere saber las alteraciones que se presentan en los diferentes grados de excitación y estar familiarizado con fármacos disponibles y además saber qué se espera de estos fármacos en un momento dado, tal es el caso de diazepam, que puede ser utilizado en este tipo de problemas con las ventajas que se mencionan en los resultados.

RESUMEN

Se hace una introducción somera en relación al título del trabajo, se define y clasifica la excitación, el momento de aparición de la misma en pacientes anestesiados previamente, farmacología del medicamento, tratamiento de estos casos por diferentes vías, dosis óptimas, el número de pacientes estudiados (100), área aplicativa, parámetros que esta droga puede alterar y los cambios que se observaron después de administrar diazepam.

REFERENCIAS

1. López A.G.: Fundamentos de Anestesiología. 1a. Ed. Edit. Pren. Méd. Mexicana. Pág. 189, 1968.
2. De Castro J. y Gauthier: Tratamiento del dolor. Asociación de los analgésicos centrales utilizados en intervenciones quirúrgicas. Los analgésicos y el dolor. Pág. 422, 1971.
3. Randall, D., Heise, G.A., Shallek, N., Bagdon, R.E., Banziger, R. Baris, A., Moe, R.A. y Abrams, W.B.: Pharmacological and clinical studies on Valium, a new psychoterapeutic agent of the benzodiazepine class. *Curr. Ther. Res.* 3:405, 1961.
4. Galeano, M. J.: Hypnotics and euhypnics. *Progr. Brain. Res. (Anest.)*, 18:227, 1965.
5. Barker, A.B.: Induction of anaesthesia with diazepam *Anaesthesia*. 24:388, 1969.
6. Mc Clish, A.: Diazepam as an intravenous induction agent. *Canad. Anaesth. Soc. J.* 13:562, 1966.
7. Schallek, W., Zabransky, F.: Efecto de la benzodiazepina sobre el sistema nervioso central. *Archivos Internacionales de farmacodinamia*, 1964.
8. Parkes, M.W.: Diazepam en anestesia. Bristol, 1968.
9. To Lessen Apprehension: Inyectable Diazepam. *Anesthesiology*, 41:57, July, 1974.
10. Mc Caughey, W. and Dundee, J.W.: Comparison of the sedative effects of diazepam given by the oral and intramuscular routes. (Proc. A.R.S. meeting, June 1972). *Brit. J. Anaesth.* 44:901.
11. Clarke, P.R.F., Eccerley, P.S., Frisby, J.P., Thornton, J.A.: The amnesic effect of diazepam. *Brit. J. Anaesth.*, 42:690.
12. Steen, S.N., Wertzner, S.W., Amaha, K. y Martínez, L.R.: The effect of diazepam on the respiratory response to carbon dioxide. *Cand. Anaesth. Soc. J.* 13:374, 1966.
13. Vega, D.: Technique of intravenous general anaesthesia utilizing a new benzodiazepine (Ro-5-4200), procaine and succinylcholine. *Abstr. 5 Wld. Congr. Anaesth. Kyoto. F.* 1º/123, pág. 102, 1972.
14. Jackson, G., Ng, S.N., G.E., and Bourke, J.: Strychnine poisoning treated successfully with diazepam. *Brith. Med. J.* 3:519, 1971.
15. Knapp, R.B., Fierro, L.: Comparision of benzodiazepine derivatives with barbiturates as induction agents in cardiopulmonary disease. *Abstr. 5 Wld. Congr. Anaesth. Kyoto, F.* 9/101. *Excerpta Médica*, pág. 89.
16. Svenson, S.E. y Gordon, L.E.: Diazepam, a progress report. *Curr. Ther. Res.* 7:367, 1965.
17. Sillers, B.R.: Irritant propretres of diazepam. *Brit. Dent. J.* 124:295, 1968.
18. Baird, E.S., and Hailey, D.N.: Delayed recovery from a sedative: Correlacion of the plasma levels of diazepam with effects after oral and intravenous administration. *Birt. J. Anaesth.*, 44:803, 1972.
19. Goodman, L.S. & Gilman, A.: The pharmacological basis of therapeutics. Macmillan, New York, Pág. 132.