

## DIAZEPAN-MEPERIDINA. METODO DE NEUROLEPTANALGESIA<sup>1</sup>

DR. JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ<sup>2</sup>

Se presentan los resultados obtenidos con la asociación de diazepam con meperidina, administrada por vía intravenosa en 70 mujeres, cuyas edades variaron entre 45 y 84 años. Se obtuvo protección neurovegetativa apropiada en las pacientes de 60 a 84 años de edad, en tanto que en sujetos de 45 a 60 años, tal protección neurovegetativa fue insuficiente. Se produjo depresión respiratoria moderada, que no constituyó problema, dado el empleo de ventilación mecánica con curarización moderada. La ausencia de depresión respiratoria en el postoperatorio, el recobro precoz y la ausencia de vómitos constituyen ventajas para el empleo de este método, particularmente en personas ancianas. (GAC. MÉD. MÉX. 98: 896, 1968).

LOS PRINCIPIOS y técnicas de la neuroleptanalgesia se han extendido ampliamente en los últimos diez años. Este trabajo no se refiere al interés de este método, que ha sido objeto de numerosas publicaciones y al que el autor ha permanecido fiel.

Se recordará que la neuroleptanalgesia consiste fundamentalmente en la asociación de un analgésico y de un neuropléxico por vía endovenosa, unidos frecuentemente a un hipnótico, a dosis tan solo suficiente para suprimir toda conciencia y recuerdo del acto quirúrgico.

Considerándola dentro de este método, se presenta el estudio clínico de la asociación diazepam-meperidina, aun cuando teóricamente no se debe considerar al primero como un verdadero neuropléxico.

La meperidina, suficientemente conocida en sus combinaciones con diferentes neuropléxicos, no será comentada. El diazepam fue sintetizado por Sternbach y Reeder en 1961,<sup>1</sup> estudiado por Lowell y Randall, desde el punto de vista farmacológico en 1961 y 1962<sup>2</sup>,<sup>3</sup> y por Hernández Peón, también en 1962.<sup>4</sup>

Fue estudiado por el autor, por primera vez en anestesia, en un trabajo presentado ante esta Academia en 1964.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Trabajo de sección presentado en la sesión ordinaria del 13 de marzo de 1968.

<sup>2</sup> Académico numerario. Hospital Español de México.

Posteriormente, han sido numerosas las publicaciones sobre su uso en anestesia,<sup>6, 7, 8</sup> utilizándola en la medicación previa, como agente de inducción,<sup>9, 10</sup> en bloqueos de conducción o en anestesia local, y como inductor de la anestesia con agentes volátiles (halotane y metox y fluorano).<sup>11</sup> En México, Gutiérrez Murillo presentó en esta Academia en 1964 un estudio sobre el diazepam en el trabajo de parto;<sup>12</sup> y Gamiz Lliteras publicó en 1965 un trabajo sobre el diazepam como agente único en la operación cesárea.<sup>13</sup>

Las conclusiones principales del estudio realizado en 1964, fueron las siguientes:

1. El diazepam administrado durante varios días previos a la intervención quirúrgica, produce un efecto tranquilizante muy importante, en pacientes nerviosos.

2. En la medicación preanestésica, su efecto de tranquilidad y somnolencia, hace al paciente especialmente sensible a las sugerencias sicoterápicas; asociado a un barbitúrico refuerza la acción hipnótica de éste.

3. En la inducción anestésica, utilizado por vía endovenosa, puede reemplazar con ventaja a los barbitúricos, por sus propiedades hipnóticas, amnélicas y no depresoras respiratorias.

Habiendo aprovechado ampliamente, los efectos del diazepam como tranquilizante y como hipnótico de inducción, se presenta en el presente estudio su asociación con la meperidina, como método de neuroleptanalgesia.

## MATERIAL Y MÉTODO

El estudio clínico se refiere a 70 anestias, realizadas en el período de septiembre de 1967 a enero de 1968. Todos los casos fueron pacientes del sexo femenino, cuyas edades extremas estuvieron entre los 45 y los 84 años. Las intervenciones quirúrgicas realizadas variaron desde las que producen estímulos dolorosos de mediana intensidad, hasta las de cirugía mayor; fueron las siguientes (Tabla 1):

TABLA 1  
INTERVENCIONES REALIZADAS

Extirpación de catarata .....	5
Hernioplastia .....	6
Colporrafia anterior y colpoperineoplastia .....	10
Operación de Kennedy .....	3
Operación de Manchester .....	3
Mastectomía radical .....	2
Histerectomía vaginal .....	26
Histerectomía total abdominal .....	13
Linfadenectomía, vulvectomía y vaginectomía .....	1
Operación de Shauta .....	1
<b>Total</b>	<b>70</b>

Los estados patológicos asociados o la enfermedad principal se presentan en la Tabla 2.

TABLA 2  
ESTADOS PATOLOGICOS ASOCIADOS

Hipertensión arterial .....	42
Insuficiencia coronaria crónica .....	6
Enfisema pulmonar .....	5

Como medicación previa se administró en todos los casos, secobarbital sódico (0.10 g) y diazepam 0.010 g. por

vía oral, una hora y media antes de la operación.

La inducción de la anestesia se efectuó con Diazepam (0.020 g en 20 ml de agua destilada), por vía endovenosa, asociado a bromhidrato de escopolamina (0.43 mg.). A continuación se aplicaron 0.050 g. de succinilcolina y se realizó la intubación endotraqueal con una sonda a la que se le aplicó jalea de Xylocaina al 2%.

En seguida, se conectó el tubo endotraqueal a un ventilador mecánico Takaoka, manteniendo la relajación muscular con un goteo de succinilcolina al 0.1%. Antes de iniciar cualquier estímulo quirúrgico se inyectó por vía endovenosa, la meperidina a la dosis de 1.5 mg. por kilo de peso.

Durante el mantenimiento y de acuerdo con la respuesta del paciente, se administró la asociación diazepam-meperidina, por vía endovenosa, en forma fraccionada y por separado, a razón de 0.3 mg./kg./hora para el primero y de 1 mg./kg./hora para la segunda.

En 16 casos que comprendieron 8 histerectomías abdominales, 7 histerectomías vaginales y en 1 mastectomía radical, hubo necesidad de agregar levomepromazina por vía endovenosa, 0.2 mg./kg./hora.

## RESULTADOS

*Medicación previa.* La medicación previa a base de secobarbital y diazepam dio excelentes resultados en cuanto a sedación y somnolencia, sin depresión respiratoria.

*Inducción.* La inducción anestésica con diazepam endovenoso, después de

un período de latencia de 2 a 3 minutos, produjo un sueño progresivo. El paciente cerró los párpados y fue dejando de responder a los estímulos auditivos; los globos oculares presentaron movimientos oscilatorios y se fijaron excéntricamente. En este momento, en que previa curarización, se realizaron las maniobras de intubación endotraqueal, estas provocaron una discreta aceleración de la frecuencia cardíaca, sin trastornos del ritmo; estos datos fueron registrados clínicamente, y en 7 casos, electrocardiográficamente. En el postoperatorio, los pacientes presentaron amnesia completa de este período.

*Mantenimiento.* Los resultados durante el mantenimiento, se clasifican en dos grupos:

El primero, de 50 casos, cuya edad quedó comprendida entre los 60 y los 84 años, en el que están incluidos casos de cirugía poco traumatizante y casos de cirugía mayor, entre éstos, histerectomías vaginales y abdominales, una mastectomía radical, la operación de Shauta y la linfadenectomía, vulvectomía y vaginectomía.

En el segundo grupo, de 20 casos, la edad de los pacientes quedó comprendida entre los 45 y los 60 años, y las intervenciones practicadas fueron también de poco estímulo traumático y de cirugía mayor.

Se observaron los siguientes resultados:

*Efectos circulatorios.* En el primer grupo fue notable la estabilidad de las cifras de tensión arterial, máxima y mínima, que se conservaron en los niveles preoperatorios o descendieron menos

del 20%, de los datos previos. Se observó bradicardia moderada de 60 a 80 por minuto. Los tegumentos de la cara y las extremidades se observaron secos, sonrosados y calientes, con red venosa superficial aparente y la velocidad del llenado capilar fue satisfactoria.

En el segundo grupo, cuatro intervenciones con poco estímulo operatorio, los efectos circulatorios fueron semejantes a los del primer grupo. En los 16 casos restantes, las cifras tensionales se caracterizaron por su irregularidad e inestabilidad, elevándose sobre las encontradas en el preoperatorio, especialmente la mínima. La frecuencia cardíaca aumentó en 20% y la velocidad de llenado capilar fue lenta. En estos casos, fue necesario agregar un neuropléjico más potente, la levomepromazina.

*Efectos respiratorios.* En los dos grupos, la asociación diazepam-meperidina produjo depresión respiratoria moderada, lo que no constituyó un inconveniente, porque conforme a la técnica empleada, se conectó el paciente a un ventilador mecánico y la depresión respiratoria facilitó la adaptación al ventilador y el ahorro de relajante muscular.

Durante el recobro, la recuperación de la respiración espontánea con un volumen corriente satisfactorio, tardó de 5 a 10 minutos, después de finalizar la intervención, en los casos en que el relajante muscular se sostuvo hasta el final. Cuando se suspendió 10 minutos antes, y la última dosis de meperidina se administró unos 30 minutos antes de terminar la operación, la recuperación

de ventilación satisfactoria fue inmediata a la extubación del paciente.

*Recobro.* En 54 casos, el recobro de la conciencia, se presentó en el término de una hora después del fin de la intervención, con amnesia completa de todo el acto quirúrgico. El despertar psíquico y la recuperación motora fueron casi simultáneos. Los pacientes presentaron analgesia y tranquilidad postoperatoria de una a dos horas de duración. Otro hecho importante, fue la ausencia o disminución de vómitos; sólo se presentaron en forma moderada en 6 casos, lo que permitió la ingestión temprana de líquidos. En ninguno de estos casos, se observó hipotensión arterial en el postoperatorio.

En los 16 casos, en que se agregó levomepromazina, el recobro de la conciencia se presentó de 4 a 5 horas después del final de la intervención, hubo analgesia y tranquilidad postoperatoria de 6 a 8 horas de duración, ausencia completa de vómito y las cifras de tensión arterial descendieron del 20 al 25% de las preoperatorias.

#### COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

El diazepam por vía endovenosa es un agente útil y seguro para la inducción anestésica, por sus efectos hipnóticos, amnésicos, no depresores respiratorios, que permite —previa curarización— las maniobras de intubación endotraqueal, sin favorecer trastornos del ritmo cardíaco.

La asociación diazepam-meperidina en los pacientes de edad avanzada, constituye un buen método de neuro-

leptanalgesia, pues proporcionó una protección neurovegetativa eficaz, semejante a la de los neuroplégicos verdaderos, sin modificación importante de la tensión arterial en el trans y postoperatorio. Este hecho, es de la mayor importancia en el manejo de los pacientes de edad avanzada esclerosos vasculares, hipertensos e insuficientes coronarios, en los que conviene evitar la hipotensión arterial. En cambio, la asociación diazepam-meperidina, se mostró incapaz de asegurar una protección neurovegetativa suficiente, en pacientes más jóvenes con reacción adrenérgica de mayor amplitud.

La depresión respiratoria producida en el transoperatorio por esta asociación, no constituye ningún problema a condición de emplear ventilación mecánica con curarización moderada.

La ausencia de depresión respiratoria en el postoperatorio, el recobro temprano de la conciencia y de la motilidad, y la posibilidad de ingestión de líquidos, constituyen otras ventajas, que hacen a este método útil para la anestesia en pacientes de edad avanzada.

#### SUMMARY

Results obtained with the association of intravenous diazepam and meperidine in 70 women aged between 45 and 84 years are presented. Neurovegetative protection was much better in older women than in those whose ages ranged between 45 and 60 years. Moderate respiratory depression was resolved satisfactorily by means of mechanical ventilation with slight curarization. The-

re was no respiratory depression in the postoperative period; the quick recovery of consciousness and motility and the absence of vomiting are advantages which make this procedure ideal for aged patients.

#### REFERENCIAS

1. Sternbach, L. A. y Reeder, E.: *Quinazolines and 1,4 Benzodiazepines*. J. Org. Chem (U.S.A.) 26: 111, 1961.
2. Randall, L. O.: *Pharmacology of chlordiazepoxide and other benzodiazepine derivatives*. Psychosom. Med. 57: 476, 1964.
3. Randall, L. O.: *Pharmacological and clinical studies on Valium a new psychotropic agent of the benzodiazepines*. Schweiz. Med. Wschr. 93: 794, 1962.
4. Hernández Peón, R.: *Estudio clínico electromiográfico y electroencefalográfico sobre las acciones relajantes y anti-convulsivas del RO-5-2807*. Neurol. y Psiqu. 3: 174, 1962.
5. Sánchez-Hernández J. A.: *El RO-5-2807 (diazepam-valium) en anestesiología*. GAC. MÉD. MÉX. 95: 239, 1956.
6. Campan, L. y Espagno M.: *Note sur le diazepam en anesthésiologie*. Ann. Anesth. Franc. 4: 711, 1964.
7. Du Cailar, J.: *Utilisation du diazepam en premedication*. Ann. Anesth. Franc. 1: 705, 1964.
8. Jaquenoud, P.: *Premédication parentérale: le valium*. Ann. Anesth. Franc. 6: 715, 1965.
9. Douit, M.: *Note sur la place du diazepam injectable en anesthésiologie*. Ann. Anesth. Franc. 6: 727, 1965.
10. Huguenard, P., y Reorgoz, L.: *Essais cliniques de la xilocaïne pour rachianesthésie*. Ann. Anesth. Franc. 6: 779, 1965.
11. Blondeau, P.: *Diazepam en anesthésie generale*. Cahiers d'Anest. 13: 207, 1965.
12. Gutiérrez Murillo, E.: *El RO-5-2807 en el trabajo de parto*. Libro Conmemorativo del Primer Centenario de la Academia Nacional de Medicina. México, 1964. Vol. 1, p. 388.
13. Gamiz Lliteras, E.: *El diazepam en operación cecárea*. Experiencia clínica. Rev. Mex. Anest. 14: 398, 1965.