

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
DR :“ANTONIO LUACES IRAOLA”.
SERVICIO DE ANESTESIA Y REANIMACION.

**Uso del midazolán en la premedicación del paciente pediátrico.
Use of Midazolán in the pre-medication of the Pediatric Patient.**

Mirtha de la Caridad Santalla Piñeiro (1), Arline González Catá (2), Lourdes Agramonte Clark (3), Sara López Lazo (4).

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo con el objetivo de evaluar los resultados obtenidos en la premedicación del paciente pediátrico con el uso del Midazolán, para lo cual se estudiaron los niños ASA I, con edades comprendidas entre 7 y 14 años, los cuales fueron anunciados de forma electiva, y a los que se les administró en dosis de 0.2mg/kg 40 minutos antes del inicio de la intervención quirúrgica. Se valoró el nivel de ansiedad y el grado de cooperación de los pacientes antes y después de la premedicación, las alteraciones de la memoria y reacción a la venopunción, obteniéndose de forma general excelente efecto ansiolítico, conducta cooperadora, amnesia, buena reacción a la venopunción y un porcentaje de complicaciones extremadamente bajo.

Palabras claves: Premedicación, Midazolán, Pediatría.

1. Especialista de 1er Grado de Anestesiología y Reanimación
2. Especialista de 1er Grado de Anestesiología y Reanimación. Profesora Instructora.
3. Especialista de 1er Grado de Anestesiología y Reanimación.
4. Especialista de 1er Grado de Anestesiología y Reanimación. Profesora Asistente.

INTRODUCCIÓN

Le ha tocado a la medicación preanestésica a lo largo de la historia jugar un papel principal en lograr que el paciente llegue al quirófano en condiciones permisibles (1).

La palabra premedicación aparece impresa por primera vez en un artículo del anestésista editor MC mechan, en el año 1828 (2). Pero ya en 1850 la Morfina fue usada por Bruno de Turín antes de la anestesia para impedir la ansiedad. En 1872 médico alemán R:H.P. Heindenhain demostró que la atropina, descrita originariamente por mein en 1831, tenía una acción inhibitoria de la secreción salival (1,2).

Las Benzodicepinas comenzaron a emplearse en 1959 para la medicación

preanestésica, más de 2000 Benzodicepinas se han sintetizado y más de 100 se han probado para determinar su actividad hipnótica y de otro tipo (3).

Un importante avance dentro de este grupo lo constituye el Midazolán, es una imidabenzodicepina sintetizada en 1975 por walser y freyer, su gran hidrosolubilidad es la responsable del rápido comienzo de su acción terapéutica y de la corta duración de su actividad.

Este medicamento tiene un efecto sedante e inductor del sueño muy rápido y de marcada intensidad, también ejerce una acción ansiolítica, amnesiante, anticonvulsivante y relajante muscular. Tras la inyección intramuscular se absorbe rápida y completamente, la concentración plasmática máxima se alcanza dentro de los 30 minutos siguientes a la inyección (5).

Entre las características farmacológicas de este grupo de medicamentos están: buena tolerancia local y general, no efectos adversos en el SNC, corazón, circulación y respiración, ansiolisis, sedación, efecto anticonvulsivante, acción antiemética y antistamínica, abolición de reflejos, inducción al sueño, amnesia, así como determinado grado de analgesia, estos explican su extensa aplicación en la

anestesia moderna, no sólo en medicación preoperatoria, sino además en la inducción anestésica y mantenimiento de técnicas generales, así como en la sedación que acompaña a métodos regionales o locales. Se ha planteado que proveen de alguna protección al SNC ante la toxicidad de los anestésicos locales, por la elevación del umbral de convulsión (6).

Por las características antes mencionadas y extensivo uso de las Benzodiazepinas elegimos dentro de este grupo al Midazolán en la medicación preanestésica del paciente pediátrico con el fin de lograr un niño libre de temor y dolor.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio experimental descriptivo en el Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Avila. Nuestro universo de estudio estuvo conformado por 60 niños, anunciados de forma electiva y con edades comprendidas entre 7 y 14 años de edad.

En la sala de cirugía pediátrica junto a su ser querido se chequearon los signos vitales posteriormente se evaluó una guía de observación y un test auditivo de memoria, para lo cual se conformó un protocolo al respecto, mediante el cual y por medio de la observación valoramos el nivel de ansiedad y el grado de cooperación de nuestros niños, así como la conservación o alteración de la memoria en las diferentes repeticiones de palabras, previamente aprendidas.

La observación estuvo dirigida a la percepción de las funciones cognoscitivas como mirada, lenguaje y funciones conativas como el estado motor de nuestros niños.

Atendiendo al comportamiento de los parámetros establecidos y aplicados a la conducta de cada niño, se define:

Cooperador: Mantenía una mirada concentrada, lenguaje pausado, adecuado y conducta ecuánime.

Negativista: Rechazaba o se mantenía callado o inhibido.

Todos estos aspectos nos permitió evaluar el nivel de ansiedad en:

Alto: Mantuvo una mirada de búsqueda constante, lenguaje acelerado, con curso del pensamiento rápido y conducta agitada.

Moderado: Mirada de escape, lenguaje acelerado o entrecortado y mostraba una conducta inquieta o inhibida.

Bajo: Concentrados en la actividad, lenguaje claro, coherente, adecuado, se mostraban cooperadores y ecuánimes.

Realizada la observación y recogido el estado de ansiedad y comportamiento cooperador o negativista de los niños., aplicamos el test auditivo de memoria del auditor A:R Ruria modificado por Grau Avalo, que consiste en el aprendizaje de 10 palabras (Pan, silla, agua, casa, pomo, gallo, tren, mango, lápiz), consta de seis repeticiones donde en la primera las palabras son leídas por el investigador, la segunda representa la repetición inmediata, la tercera las palabras recordadas, de igual forma y sucesivamente se realizaron las dos próximas repeticiones.

Luego se administró Midazolán 0.2mg/kg IM y asociamos 0.2mg/kg de atropina como medicación complementaria, para disminuir las secreciones salivales y del tractus respiratorio.

Luego de la administración del fármaco reanudamos la observación apoyándonos en la guía descrita, cada 5 minutos hasta completar los 30 minutos después de la premedicación.

Evaluamos la memoria mediata o recuerdo a largo plazo al preguntarle a los niños las palabras recordadas constituyendo esto la sexta repetición, realizada a los 30 minutos de la premedicación, donde valoramos los grados de alteraciones de la memoria.

Grado 0: Sin alteraciones de la memoria, la repetición de palabras fue superior a 7.

Grado I: Leves alteraciones, cuando las palabras recordadas están entre 4 y 6.

Grado II: Altas alteraciones, sólo recordaba 2 o 3 palabras.

Grado III: Amnesia, sólo recordaba una palabra o ninguna.

Al realizar la venopunción a los 30 minutos de la administración del fármaco, para la administración de la hidratación, agrupamos en los valores de 0 a 2 según la reacción a este proceder.

0- ninguna oposición

I- Ligera oposición, mueve la mano

II- Dificultad de realización, se mueve o llora.

Los datos se recogieron en encuestas confeccionadas al efecto, se resumen en porcentos para los datos cualitativos y se representan en tablas y gráficos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se refleja en el gráfico No1 el comportamiento del nivel de ansiedad antes de la premedicación, observándose que el 8.3 % correspondía a un nivel de ansiedad bajo, 61,7% moderado y el 30% alto; poniéndose de manifiesto de esta forma las alteraciones de las funciones cognoscitivas y conativas, así como los trastornos emocionales y sentimientos de amenaza experimentada por el niño ante la agresión desconocida (9).

Una vez administrado el medicamento en la sala de cirugía pediátrica pudimos observar como se muestra en el gráfico Nro1 que el 98.3 % de los niños mantenían un nivel de ansiedad bajo y el 1.7 % moderado, concluyendo de esta forma como excelente el efecto ansiolítico producido por el Midazolan, ofreciéndonos un paciente tranquilo, ecuánime y cooperador.

Es representativa del grado de cooperación de los infantes antes de la premedicación la tabla No1, donde se reflejan las emociones y sentimientos de los niños, observando que el 91.7% de ellos se mostraban negativistas y el 8.3% cooperadores.

Esto nos permite reafirmar el planteamiento de steward (9) y Pérez (7): la premedicación en niños tiene un carácter específico, que unido al temor de la cirugía se le suma, la separación de sus padres y el poco conocimiento y convencimiento que ellos tienen de que la cirugía es la solución a su problema.

Al administrar el Midazolan en nuestros pacientes pudimos observar que antes de los 5 minutos el 95% de los niños se mostraban cooperadores, entre los 6 y los 9 minutos el 98.3% y a partir de los 10 minutos todos mantenían una conducta cooperadora para un 100%, es la tabla Nro1b la que nos muestra el nivel de cooperación de los mismos luego de la premedicación anestésica.

Estos resultados nos confirman que el Midazolan es una Benzodiazepina de rápido comienzo de acción, con potente efecto sedante, ansiolítico y buena tolerancia local al ser administrado por vía intramuscular (5, 10,11).

El comportamiento del nivel de ansiedad y cooperación de nuestros niños se comportó de forma similar antes y después de la premedicación, observando que solamente 5 de ellos cooperaban antes de la administración del fármaco, los cuales mostraban un nivel de ansiedad bajo, 55 de los pequeños se comportaban negativistas de ansiedad bajo, 55 de los pequeños se comportaban negativistas con nivel de ansiedad moderado y alto. Una vez premedicados todos los infantes se mantenían cooperadores luego de los 10 minutos de la administración del medicamento, lo cual coincide con el mayor porcentaje de nivel de ansiedad bajo.

Se representa en el gráfico 2 las alteraciones de la memoria inmediata y mediata antes y después de la premedicación respectivamente, donde no hubo alteraciones de la memoria inmediata o recuerdo a corto plazo, recordando siempre más de 7 palabras en la tercera, cuarta y quinta repeticiones.

En lo que refiere a las alteraciones de la memoria mediata o recuerdo a largo plazo después de la premedicación, pudimos observar marcadas alteraciones en un 93.34%, lo que demuestra la presencia de amnesia, alta alteraciones se presentaron en un 6.7%, los cuales recordaban 2 o 3 palabras, comprobamos así, que dosis preanestésicas de Benzoapenedecinas deterioran la memoria reciente e interfieren en el trazado de la memoria, por eso causan amnesia Anterógrada de hechos producidos en presencia de concentraciones terapéuticas de la droga, por lo que el paciente no recordará después la situación de amenaza experimentada (12).

Al realizar la venopunción a los 30 minutos de la administración de Midazolan intramuscular pudimos observar que los niños no presentaron oposición al proceder, lo que coincide con el nivel de cooperación obtenido.

CONCLUSIONES

- Se comprobó que la premedicación con Midazolan produce un efecto ansiolítico satisfactorio.
- Excelente grado de cooperación mostraron los niños después de la administración del medicamento.
- Evidente resultó la amnesia producida por el fármaco luego de su utilización.
- Se encontró buena cooperación al realizar la venopunción.

ABSTRACT

A descriptive observational study was conducted with the aim of evaluating the results achieved in the pre-medication of the pediatric patient using Midazolam. ASA children, ages between 7 and 14; who were selectively announced, were also administered 0.2mg/kg in 40 min., before and surgical procedure. Anxiety level was evaluated as well as the degree of cooperation before and after pre-medication, alterations of memory and reaction toward venous puncture. Generally speaking, it was found an excellent ansiolytic effect, cooperative behavior, amnesia. Good reaction toward venous puncture and only one patient with extremely low complications.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1-Collins VJ. Anestesiología. t.1. 2ª ed. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1985.
- 2-Atkinson RS, Rushman GB, Alfred LJ. Anestesia. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1981.
- 3-Harvey SC. Hipnóticos y sedantes. En: Goodman Gilman A, Godman LS, Gilman A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. t.1. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1982. p. 344-45.
- 4-Pérez JP. Premedicación anestésica. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1984.
- 5-Novedad de Roche: Dormicum. /s.d./; 1995.
- 6-Short TG, Calletly DC. Acute tolerance from Benzodiazepine night sedation. Anaesthesia 1991; 46(11): 929-31.
- 7-Micheletti. Mecanismo d'accion des Benzodiazpinas. Hipotesis gabaergique. Roche; 1982: 22-27.
- 8- Lindhal SGE. The use of midazolam in premedication. Acta Anaesth Scand 1990; 34 (92): 74-83.
- 9-Steward DJ. Manual de anestesia pediátrica. 2 ed. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica; 1982.
- 10-Kain ZN, Mayes LC, Wang SH, Hofstadter MB. Postoperative behavioral outcomes in children: effects of sedative premedication. Anesthesiology 1999; 90(839):758-65.
- 11- Moline BM, Marjey RA. Midazolam as a pediatric premedicant in the ambulatory setting. J Perianesth Nurs 1997; 12 (1): 42-7.
- 12-Runes J, Strom C. Midazolam intravenovs conscious sedation in oral surgery. A retrospective study of 372 cases. Swed Dent J 1996; 20 (1-2): 29-33.

ANEXOS

TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico No. 1a

Nivel de ansiedad antes de la Premedicación.

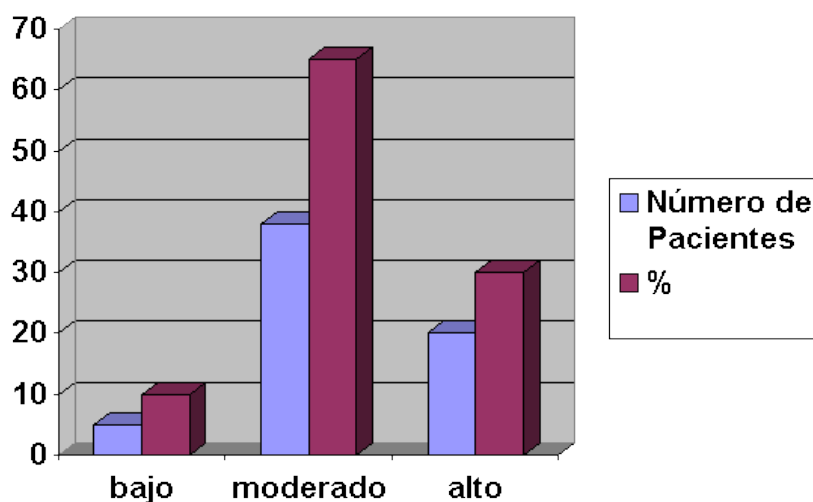


Gráfico No. 1b
 Nivel de Ansiedad después de la Premedicación

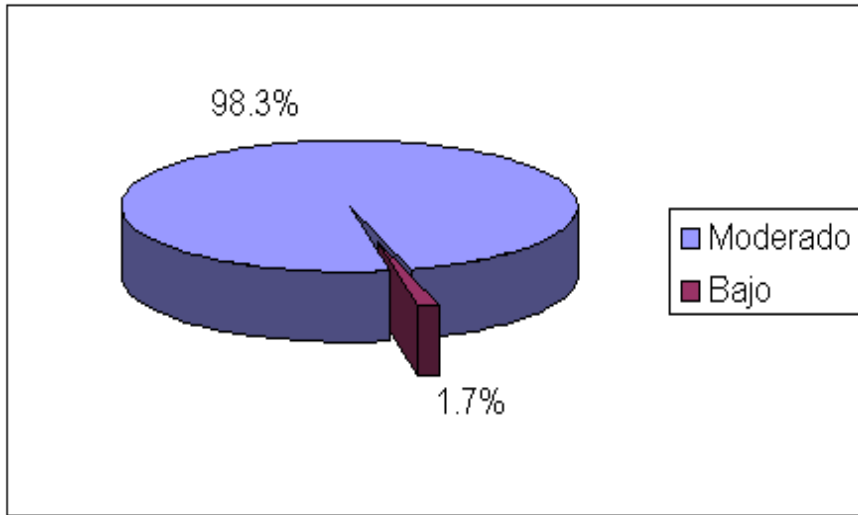


Tabla 1a

Nivel de Cooperación antes de la Premedicación.

Nivel de Cooperación	No. De Pacientes=60	%
Negativista	55	91.7
Cooperador	5	8.3

Tabla 1b

Nivel de Cooperación después de la Premedicación.

Nivel de Cooperación	No. De Pacientes=60	%
Negativista	55	91.7
Cooperador	5	8.3

Gráfico 2

Alteraciones de la memoria antes y después de la Premedicación.

