

1120232
3j.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**EVALUACIÓN DE SEDACIÓN A TRAVÉS DE LA ESCALA DE
RAMSAY EN PACIENTES SOMETIDOS A ARTERIOGRAFÍAS
DIAGNOSTICAS.**

T E S I S

PARA OBTENER EL POSTGRADO DE:

ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:

DR. VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

ASESOR:

DR. JOSÉ LUIS JIMÉNEZ .

MÉXICO D.F

FEBRERO DE 1997

**TESIS CON
FALLA DE CRICEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

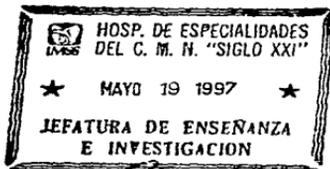


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



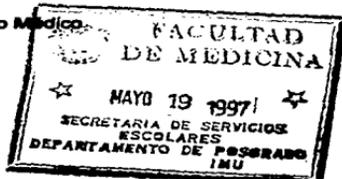
DR. TOMAS L. DECTOR JIMÉNEZ

C. S. J. T.

Médico jefe de servicio de Anestesiología del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. Profesor titular del curso de especialización de Anestesiología UNAM.

Dr. Niels H. Wecher Rodarte

Médico jefe de enseñanza e Investigación del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.



A MI ESPOSA E HIJO

Con la esperanza de llegar siempre juntos al final.

Con todo el amor que tenemos el uno al otro.

A MI MADRE Y MI HERMANO +

Que donde quiera que estén les llegue todo mi cariño.

A MI PADRE

Por los consejos aportados durante mi vida.

A MIS HERMANOS.

Porque siempre sigamos unidos.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
MATERIAL Y METODO	6
CRITERIOS DE SELECCION.....	7
CONSIDERACIONES ETICAS	8
RECURSOS	9
PROCEDIMIENTO	10
ANALISIS ESTADISTICO	12
RESULTADOS	13
DISCUSION	15
CONCLUSIONES	16
ANEXOS ESCALA DE RAMSAY	17
HOJA DE RECPOLECCION DE DATOS	18
GRAFICAS	19
TABLAS	26
BIBLIOGRAFIA	29

**EVALUACIÓN DE SEDACIÓN A TRAVÉS DE LA ESCALA DE RAMSAY EN PACIENTES SOMETIDOS A
ARTERIOGRAFÍAS DIAGNÓSTICAS.**

DR. VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ *

DR. JOSÉ LUIS JIMÉNEZ GÓMEZ **

RESUMEN

Los métodos de diagnóstico han evolucionado que se ha requerido el apoyo anestésico para su realización.

El presente estudio tiene como objeto evaluar la aplicación de la escala de RAMSAY en los estudios de arteriografía, bajo sedación con anestesia local y monitoreo .

Material y método: En el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI . Se solicitó el consentimiento autorizado a todos los pacientes y se les aplicaron los criterios de inclusión . Se eligió al azar 20 pacientes a quienes se les realizó arteriografías diagnósticas y se les administró sedación y anestesia local. La edad de los pacientes fue de 20 a 60 años con un peso entre 40 y 80 Kg. Se monitorizó a todos los pacientes con cardioescopeo , esfigmomanómetro y estetoscopio, así como se les administró O2 por puntas nasales.

La dosis de Midazolam se calculó a razón de 25 mcg/ K . , y la de Fentanyl de 1 mcg/ K . , y fue administrada en dosis única , logrando un nivel 2 de sedación según la escala de RAMSAY , de un 90%

Los signos vitales no se modificaron significativamente durante el estudio, y el tiempo de recuperación entre 40 a 120 minutos. La recuperación de los efectos farmacológicos a los 5 minutos valorados por la escala de ALDRETE con un puntaje de 10 fue de un 96%.

Palabras claves; Sedación, Midazolam y Fentanyl , Arteriografías, Escala de RAMSAY de sedación.

* Médico Residente de 3 er año del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI.

** Médico Anestesiólogo adscrito al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI .

**EVALUATION OF SEDATION WITH RAMSAY SCALE IN PATIENTS SUBJECT TO DIAGNOSTIC
ARTERIOGRAPHIES.**

MD. VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ *

MD. JOSÉ LUIS JIMÉNEZ GÓMEZ **

SUMMARY

Diagnostic methods have evolved requiring anesthetic support for their realization.

This present study has as objective to evaluate the RAMSAY scales application in the arteriography studies under sedation with local anesthesia and monitoring.

Material and method : In Hospital de Especialidades . Centro Médico Nacional Siglo XXI. Informed consent was required from all patients and inclusion criteria were applied to them, 20 patients who underwent diagnostic arteriography were selected at random and were administered sedation and local anesthesia.

Patient age was 20 to 60 years with a weight between 40 and 80 kg. All patients were monitored with cardioscope, sphygmomanometer and stethoscope and O2 was administered by nasal prongs.

Midazolam dose was calculated at 25 mcg/kg, and Fentanyl dose at 1 mcg/kg, and was administered as an only dose, achieving a level 2 of sedation of 90% according to RAMSAY scale.

Vital signs did not modify significantly during the study, and the time of this oscillated from 40 to 120 minutes. The recovery from pharmacological effects at 5 minutes assessed by ALDRETE scale with an score of 10 was 95%.

Key words; Sedation, Midazolam and Fentanyl , Arteriographies, RAMSAY scale of sedation.

* Médico Residente de 3 er año del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI.

** Médico Anestesiólogo adscrito al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI .

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la anestesia la sedación ha sido parte fundamental para lograr un procedimiento satisfactorio, y así ofrecer al paciente un grado mayor de resolución en su padecimiento. Desde las culturas antiguas se han descrito diversas sustancias que se han administrado para lograr una disminución en el estado de conciencia ^(1,2), pero permitiendo la conservación de los reflejos protectores y el libre tránsito del aire en las vías respiratorias, de manera independiente y continua. Así como que el paciente genere una respuesta apropiada a estímulos físicos y a órdenes verbales a lo que se ha denominado sedación consciente ^(3,4).

El problema que se enfrenta cuando se administra cualquier droga sedante es que es difícil de sostener el nivel de sedación consciente, la cual se puede transformar en una sedación profunda, lo que se ha determinado por un estado de depresión de la conciencia e inconsciencia, de la cual es difícil de despertar al paciente. Se acompaña de pérdida parcial o completa de los reflejos protectores y la incapacidad de conservar el libre tránsito de aire por las vías aéreas de modo independiente, y la respuesta a estímulos es menor o se encuentra ausente ^(3,4).

La palabra sedación deriva del latín SEDATUS que significa tranquilo o calmado⁽⁵⁾. Por lo que muchos investigadores asocian la sedación con el incremento de adormecimiento y disminución de la ansiedad.

En el curso de los años se han elaborado diversos tipos de escalas para valorar el nivel de sedación ⁽⁶⁾, proporcionado por los fármacos administrados para este fin. Dichos métodos de valoración, están basados en la observación del paciente bajo efectos del fármaco sedante, valorando así parámetros subjetivos y otorgándoles un

valor numérico cuando se les aplica un estímulo externo.

Hace 20 años RAMSAY y colaboradores publicaron su escala de valoración de nivel de sedación, la cual cuenta con 6 niveles

- Nivel 1 ,paciente despierto , ansioso y agitado.
- Nivel 2 , paciente cooperador orientado y tranquilo.
- Nivel 3 , paciente despierto responde únicamente a ordenes.
- Nivel 4 , paciente dormido con respuesta vigorosa a estímulos de bajo tono.
- Nivel 5 , paciente dormido con respuesta lenta a estímulos de bajo tono.
- Nivel 6 , paciente dormido sin respuesta a estímulos ^(7,8,9).

Esta escala ha tenido su mayor utilidad en pacientes de terapia intensiva los cuales necesitan sedación y analgesia continua.

En estos últimos 20 años se ha adoptado por diversos investigadores mas, los que le han realizado algunas modificaciones para evaluar la eficacia de las drogas sedantes en infusión continua ^(9,10,11) .

En el estudio original de RAMSAY refiere como niveles satisfactorios de sedación los niveles 2 al 5, dándoles un valor numérico del 86.5 por ciento. Así como también se le atribuye en el transcurso del minuto 15 al 30 posterior a la administración del sedante, variaciones en el nivel de sedación, y posteriormente al minuto 45 estas variaciones desaparecen, estabilizándose el nivel de sedación. Los pacientes incluidos en el estudio en su mayor parte contaban con apoyo mecánico ventilatorio. Los pacientes que no se encontraban intubados no se llevaron mas allá del nivel 3 de sedación según la escala de RAMSAY.

Para lograr una sedación consciente se ha determinado normas internacionales para realizarla con un grado de seguridad cada vez mayor. Se ha determinado para ello que los candidatos a este tipo de sedación ambulatoria consciente sean pacientes con clasificación ASA clase 1 Y 2 , y durante la técnica de sedación debe ser monitorizada la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria y valorar la respuesta del paciente, además de observar la coloración de tegumentos y mucosas del mismo todo esto a intervalos regulares, así como antes y después del procedimiento. Para esto debe contarse con electrocardiógrafo, estetoscopio, baumanómetro, y la observación pertinaz del clínico ^(3,4).

De los fármacos que se pueden utilizar para la sedación, están disponibles en el arsenal terapéutico los narcóticos, las benzodiazepinas, los barbitúricos y otros de reciente aparición como el Propofol .

El Midazolam es una benzodiazepina , hidrosoluble que ofrece ventajas clínicas significativas respecto a otras benzodiazepinas, su vida media de eliminación en fase beta es más breve, que la del diacepam, supone ventaja, cuando se utiliza como premeditación, sobre todo para procedimientos anestésicos breves..Este fármaco se está usando cada vez más para la anestesia y la sedación, se ha administrado por vía oral, nasal ,rectal, intramuscular e intravenosa. Los efectos clínicos deseados comprenden amnesia retrógrada y anterógrada, además de un efecto calmante asociado con sedación mínima, y poco efecto sobre el habla. La dosis del fármaco para sedación está sobre el rango de 25 a 150 miligramos por kilo de peso, siendo posible administrar esta dosis en infusión continua o bien en bolos. Siempre que se administre este medicamento sea solo o combinado con otros fármacos , se recomienda se observe

cuidadosamente la ventilación del paciente, ya que el Midazolam deprime la respuesta ventilatoria hipóxica, llegando a vincularse con paro respiratorio. Su presentación es en frasco ampula de 15 mg en solución de 3ml ⁽¹²⁾.

El Fentanyl es un opiode sintético relacionado con las fenilpiperidinas, y se calcula que como analgésico es 80 veces más potente que la morfina. El efecto depresor respiratorio del Fentanyl es más corto que el de la meperidina, su efecto analgésico y euforizante son antagonizados por los antagonistas de los opioides. La dosis elevada de Fentanyl produce rigidez muscular pronunciada probablemente por sus efectos sobre la transmisión dopaminérgica en el cuerpo estriado. El citrato de Fentanyl tiene presentación inyectable de 500 mcg en 10 ml que generalmente se utiliza en la anestesia general, sin embargo también se puede administrar por vía intratecal, epidural como analgesia posquirúrgica. Las concentraciones efectivas se consideran de 1 a 3 ng/ml. Las concentraciones tóxicas están en el orden de más de 0.7 ng/ml. El Fentanyl es muy liposoluble y reacciona rápidamente la barrera hematoencefálica, aunque su efecto analgésico se instala a los pocos minutos tiene una duración de 30 a 45 min. Su efecto depresor respiratorio se inicia al cabo de minutos posterior a su administración, durando varias horas después. La dosis clínica de sedación utilizada es de 1 a 5 microgramos /kg, por vía intravenosa. El fármaco se puede utilizar por vía de la mucosa oral, sublingual en dosis de 10 a 20 microgramos / kg ⁽¹²⁾.

MATERIAL Y MÉTODO

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio clínico controlado.

Longitudinal.

Observacional.

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes que ameriten arteriografía.

Bajo sedación.

Hospital de Especialidades C.M.N

Siglo XXI.

Septiembre 1996 a Febrero 1997.

VARIABLE DEPENDIENTE

Escala de sedación de RAMSAY.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Midazolam 0.025 mg/Kg/H.

Fentanyl 0.001 mg/ Kg/ H.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

A) INCLUSION

- 1.- Pacientes que requieran de estudio de arteriografía.
2. - Hemodinamicamente estables.
- 3.- Con ventilación espontánea.
- 4.-Patología agregada compensada o bajo tratamiento . Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica, Hipertensión Intracraneal.
- 5.-Consentimiento autorizado por los familiares.
6. Estado físico ASA 1 y 2.
- 7.- Edad de 20 a 60 años.
- 8.- Sexo femenino y masculino.
- 9.- Peso entre 40 y 60 kgs.
- 10.- Talla 1.50 a 1.80 cm.

B) NO INCLUSION:

- 1.- Con patología pulmonar severa . Neumonías.
- 2.- Alergia a los fármacos considerados en el estudio.
- 3.- Tratamiento con fármacos que potencializan los efectos sedantes.

C) EXCLUSIÓN:

- 1.- Reacción adversa a los fármacos.
- 2.- Depresión respiratoria importante.
- 3.- Deterioro del estado general en forma súbita

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El presente estudio se realizó bajo las normas biomédicas que rigen la República Mexicana, bajo los lineamientos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia que aparecen en el Diario Oficial de la Federación, publicados en el año de 1982. El presente estudio se sometió a valoración del Comité de Ética e Investigación del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional S. XXI.

Para lo cual también se contó con la aprobación por escrito de los familiares y el paciente, además de informarle que no se le sometió a un riesgo adicional durante el estudio.

RIESGOS DEL PACIENTE.

- A) Depresión respiratoria secundaria a depresión del estado de alerta, por efecto de los fármacos utilizados en el estudio.

BENEFICIOS AL PACIENTE.

- A) Disminución del estado de ansiedad del paciente.
- B) Bienestar durante la realización del estudio.
- C) Menor sensación de dolor al instalar el catéter arterial.
- D) Mayor control en los fármacos administrados.
- E) Predicción de accidentes debido a efectos de los fármacos utilizados.

RECURSOS

1) HUMANOS :

- A) Médico anesestsiólogo asignado a la sala de imagenología.
- B) Residente de anesestsiología asignado a sala de imagenología.
- C) Residente de Radilología asignado a las arteriografias.
- D) Personal de enfermeria de la sala de arteriografias.
- E) Personal de servicios básicos de la sala de arteriografias.

2) MATERIALES :

- A) Cardioscopio de la sala de arteriografias.
- B) Maquina de anesestsia.
- C) Estetoscopio y Baumanómetro.
- D) Jeringas y agujas.
- E) Medicamentos del cuadro básico del Hospital.
- F) Hoja de recolección de datos y autorización por escrito.

3) FINANCIEROS :EI ESTUDIO NO REQUIERE DE PRESUPUESTO ADICIONAL PARA SU REALIZACIÓN.

PROCEDIMIENTO.

Se consideró a todo paciente sometido a arteriografía durante los meses de noviembre a diciembre de 1996, en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, los cuales requirieron sedación para la realización de la arteriografía.

Los criterios de selección y la valoración del paciente fue realizada por el médico residente asignado a la sala de imagenología de este hospital, contando para este fin con la hoja de recolección de datos, la contó con los requisitos suficientes para la inclusión de los pacientes a este estudio.

Se recibió a los pacientes incluidos en el estudio en la sala de imagenología, donde se colocó el monitoreo con ECG, estetoscopio precordial, FC y FR, así como oxígeno suplementario por puntas nasales o por mascarilla. Se tomo las constantes antes mencionadas cada 5 minutos, llevando un registro gráfico de estos parámetros, en la hoja anestésica correspondiente.

En cuanto a los fármacos utilizados se usó una dosis inicial de Midazolam de 25 mg / kg / H y de Fentanyl de 1 mg/ kg/ H, siendo valorados a los 5 minutos y posteriormente cada 15 min., minutos según la escala de sedación de RAMSAY, para poder administrar una segunda dosis de fármaco (la mitad de la dosis inicial) a los 30 ó 45 minutos, posterior a la dosis previa, revalorandola a los 5 minutos según los criterios antes mencionados.

Se instaló anestésico local en el sitio de inserción del catéter arterial, siendo este procedimiento realizado por el residente de radiodiagnóstico, para así poder disminuir la dosis de analgésico intravenoso del tipo narcótico.

Al término del estudio se determinó el nivel de sedación final según la escala utilizada en este estudio, y se valorará el ALDRETE como una escala complementaria de recuperación anestésica bajo sedación.

Se colocó oxígeno suplementario por mascarilla o por puntas nasales.

Se dio de alta al paciente en cuanto se recuperó de los efectos sedantes siendo determinados por: Paciente orientado, falta de somnolencia.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

EpiInfo Versión 6

Population Survey or descriptive Study Using

Random Sampling.

Universo de trabajo	410
Frecuencia esperada	40%
Error aceptable	10%
	Alfa 0.5
	Beta 0.10

Formula : Sample Size = $n / 1 - (n / población)$

$$n = Z * Z (P (1-P) / (D^2D))$$

TAMAÑO DE LA MUESTRA : 20 pacientes ⁽¹³⁾.

Las variables serán medidas de acuerdo a las escalas incluidas en este estudio, se les aplicarán la T de Student para los valores paramétricos y Chi cuadrada a los valores no paramétricos ⁽¹⁴⁾.

RESULTADOS

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional SIGLO XXI se llevan al cabo 410 arteriografías diagnósticas.

Los datos demográficos referidos a la edad , se obtuvo un Rango de 21 a 60 años con $X = 42.2 \text{ años} \pm 15.33$. (gráfica 1)

De la muestra de pacientes 11 correspondientes a femeninas y sólo 9 fueron hombres .(gráfica 2)

En cuanto al peso registrado de los pacientes , se encontró un Rango de 50 a 80 Kg., con una $X = 54.17 \pm 18.30$. (tabla 1)

La dosis de Midazolam empleada en los pacientes presento un Rango de 1 a 2 mgs., con una $X = 1.33 \pm 0.33$.(tabla 2)

La analgesia intravenosa proporcionada por el Fentanyl se obtuvo con un Rango de 50 a 100 mcgs. con una $X = 77.25 \pm 21.38$ mcgs. (tabla 3)

El nivel de sedación obtenido en nuestro estudio determinado a través de la escala de RAMSAY fue con predominio de un 90 %, el nivel 2. el resto lo presentó el nivel 3 y 4 con un 5% , respectivamente. (gráfica 3)

Las cifras de Tensión Arterial Sistólica presentaron una $X = 112 \pm 16$ mmHg (tabla 4). La Tensión Arterial Diastólica con una $X = 71 \pm 14.11$ mmHg (tabla 4) .

La Frecuencia Respiratoria presentó una $X = 17.4 \pm 1.53$ ventilaciones por minuto(tabla 5).

La Frecuencia Cardíaca osciló entre 69 y 84 latidos por minuto con una $X = 78.71 \pm 7.66$ (tabla 6).

El tiempo de estudio osciló entre el Rango de 40 a 120 minutos con una $X= 71.25 \pm 22.07$ (tabla 7).

El estado físico ASA en la muestra estuvo distribuido en ASA 2 con un total de 11 pacientes . y 9 pacientes con ASA 1 (gráfica 4).

En cuanto a la somnolencia, solamente en 6 pacientes se presentó (gráfica 5) . Así también solamente 2 pacientes presentaron desorientación (gráfica 6).

La recuperación de la sedación valorada por la escala de ALDRETE la cual mostró que 19 pacientes a los 5 minutos de haber terminado el estudio presentaron una calificación de 10 de recuperación, y solamente 1 paciente presentó una calificación de 9 (gráfica 7) .

DISCUSION

La utilidad de la escala de RAMSAY en pacientes de UCI reporta una utilidad para los niveles 2 a 4 del 85% (7,8), estos pacientes sometidos en ocasiones a ventilación mecánica, y a estímulos dolorosos más intensos a los que se presentan en los estudios de arteriografía.. En nuestro estudio los valores máximos del 90% los obtuvo el nivel 2 con dosis farmacológicas de Midazolam de 25 mcg y dosis analgésica de Fentanyl de 1 mcg / K de peso reportadas como dosis de sedación, logrando con ello una utilidad clínica para la escala de RAMSAY en procedimientos de arteriografías .

CONCLUSIONES

- 1.- La escala de RAMSAY cuenta con un margen de seguridad práctica y estadística confiable.**
- 2.- La dosis de Midazolam de 25 mcg y de Fentanyl 1 mcg / k propuestas son adecuadas para realización de arteriografías diagnósticas.**
- 3.- El tiempo de estudio deberá ser menor a 120 minutos, ya que siendo mayor deberá administrarse mas dosis de fármacos y se presentará los efectos de somnolencia y desorientación.**
- 4.- Todos los pacientes deberán monitorizarse con Electrocardiograma y vigilancia de signos vitales, debido a la invasividad del estudio.**

ANEXOS

ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY.

NIVEL 1	PACIENTE DESPIERTO, ANSIOSO Y AGITADO
NIVEL 2	PACIENTE COOPERADOR ORIENTADO Y TRANQUILO
NIVEL 3	PACIENTE DESPIERTO RESPONDE UNICAMENTE A ORDENES
NIVEL 4	PACIENTE DORMIDO CON RESPUESTA VIGOROSA A ESTÍMULOS DE BAJO TONO
NIVEL 5	PACIENTE DORMIDO CON RESPUESTA LENTA A ESTÍMULOS AUDITIVOS DE BAJO TONO
NIVEL 6	PACIENTE DORMIDO SIN RESPUESTA A ESTÍMULOS

(7.8.9)

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ FILIACIÓN: _____

PESO: _____ Dx. Ingreso _____

Dx. Egreso. _____

ASA: _____

MEDICACIÓN PREVIA: _____

TIEMPO DE ESTUDIO: _____

	1°	2°	3°	4°
MIDAZOLAM				
FENTANYL				

ESCALA DE RAMSAY:	5 MIN	15	30	45	60	75	90	105	135
1) Despierto estado alerta.									
2) Cooperador orientado y tranquilo.									
3) Despierto responde a órdenes sencillas.									
4) Dormido respuesta vigorosa a estímulos.									
5) Dormido respuesta lenta a estímulos.									
6) Dormido sin respuesta a estímulos.									

ALDRETE:

SOMNOLENCIA: SI NO

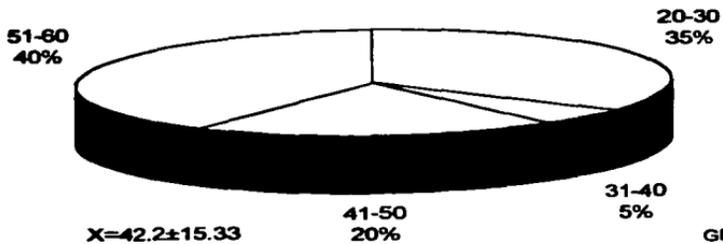
ORIENTADO: SI NO

SUFICIENTE

18

INSUFICIENTE

DEMOGRAFIA EDAD



GRAFICA 1

DEMOGRAFIA SEXO

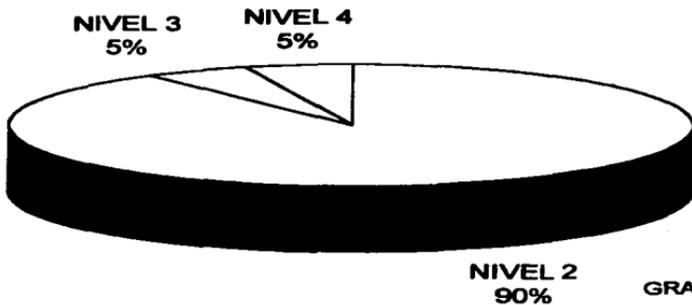
MASCULINOS
48%



FEMENINA
52%

GRAFICA 2

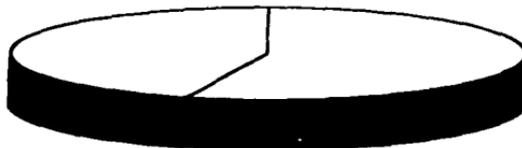
NIVEL DE SEDACION DE LA ESCALA DE RAMSAY



GRAFICA 3

ESTADO FISICO ASA

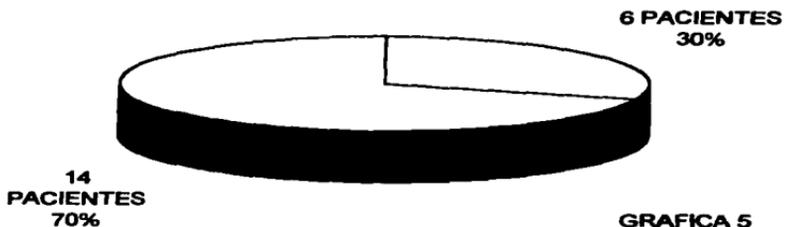
**ASA 1
45%**



**ASA 2
55%**

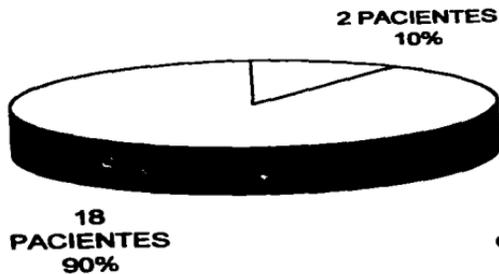
GRAFICA 4

SOMNOLENCIA



GRAFICA 5

ORIENTACION



GRAFICA 6

RECUPERACION DE SEDACION POR ALDRETE

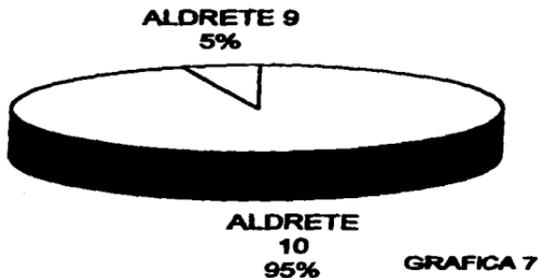


TABLA 1

PESO

RANGO 50 A 80 KG
$X = 54.17 \pm 18.30$

TABLA 2

MIDAZOLAN

RANGO 1 A 2
$X = 1.33 \pm 0.33$

TABLA 3
FENTANIL

RANGO 50 A 100
$X = 77.25 \pm 21.38$

TABLA 4
TENSIONES ARTERIALES

TENSION ARTERIAL SISTOLICA $X = 112 \pm 16$
TENSION ARTERIAL DIASTOLICA $X = 71 \pm 14.11$

TABLA 5
FRECUENCIA RESPIRATORIA

$X = 17.4 \pm 1.53$

TABLA 6
FRECUENCIA CARDIACA

RANGO 69 A 94

$X = 78.71 \pm 22.07$

TABLA 7
TIEMPO DE ESTUDIO

RANGO 40 A 120

$X = 71.25 \pm 22.07$

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Keys T.E. *The History of Surgical Anesthesia* Shuman Nueva York, 1945.
- 2) Aldrete J.A. *Texto de Anestesiología Teórica Práctica* 3er. Edición México D.F. Editorial SALVAT 1994 : 3-32.
- 3) Guidelines for the elective use of conscious sedation depp sedation, and general anesthesia in pediatric patients ASDC J: Dent Chil 1986; 53: 21-22 .
- 4) Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures Pediatrics 1992; 89:1110-115.
- 5) McKechnie J.L. *Webster's new twentieth century dictionary unabridged*. 2da Nueva York. Simon and Suster 1983: 1641.
- 6) Scott R. Wanesbrough, MD, and Paul F Write Phd ,MD. *Sedation Scales Measure of Calmness or Somnolence Anesth analg* 1993;76:219-21
- 7) M.A.E. rames and col .Controlad Sedation with alphaxalone. *Brish Medical Journal* 1974;2 :656-59.
- 8) Hasen F MD, Rosemary C. Polomano RN. *Beyon Ramsay Scale ;need for a validate measure of sedation drug efficacy in the intensive care unitid Crit .Care Medicine* 1994; 5: 732-33.
- 9) MP Shelly D., Vang .*The assessment of Sedation a look at current methods and possible techniques for the future B J of I CARE* May June 1992.

- 10) O'Sullivan G., Park G. The Assessment of Sedation J.Clin Intensive Care 1990; 1:116-21.
- 11) Yate PM, Thomas D., Short SM, et al. Comparison of Infusions of Alfentanil or Pethidine for sedation of ventilated patients in the ICU Br J Anaesth 1986;1091-99.
- 12) Goodman A, Rall T, Nies A, Taylor P. Bases Farmacológicas de la Terapéutica 8va Edición México D.F Editorial Panamericana 1995 : 305,500.
- 13) Kish and Leslie, Survey Sampling. John Wiley and Sons, N.Y. 1965.
- 14) Mendéz I., Guerrero D., et al. El Protocolo de Investigación 3 er Edición México D.F . Edit. TRILLAS 1994: 127 a 171.
- 15) LOPEZ ALONSO Fundamentos de Anestesiología 2da Edición México D.F. Prensa Médica Mexicana S.A. 1983 : 243.