

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"
C. M. N. SIGLO XXI
Instituto Mexicano del Seguro Social

44/29.

VALIDACION DE LA ESCALA DE SIGNOS CLINICOS PARA LA RECUPERACION POSTANESTESICA

TESIS DE POSTGRADO
para obtener el título en la especialidad en
ANESTESIOLOGIA
p r e s e n t a

DR. HECTOR ADRIAN HERNANDEZ RODRIGUEZ



IMSS

Asesor de Tesis:
DR. ABDIEL ANTONIO OCAMPO

México, D. F.

Febrero de 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGINALIDAD

269050



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL ESPECIALIDADES
"DR. BERNANRDO SEPULVEDA "
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

TITULO

**VALIDACION DE LA ESCALA DE SIGNOS CLINICOS PARA LA
RECUPERACION POSTANESTESICA**

INVESTIGADOR PRINCIPAL


DR. HECTOR ADRIAN HERNANDEZ RODRIGUEZ *

ASESOR DE TESIS

DR. ABDIEL ANTONIO OCAMPO **

- *** MEDICO RESIDENTE DE ANESTESIOLOGIA . HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**
- ****MEDICO ANESTESIOLOGO, COORDIANDOR DE EPIDEMIOLOGIA CLINICA , HOSPITAL DE ESPECIALIDADES, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI
SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
AV. CUAUHEMOCM 330**



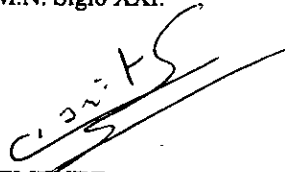
Doctor

NIELS H. WACHER RODARTE

Jefe de la División de Educación e Investigación Médica.

Hospital de Especialidades C.M.N. Siglo XXI.

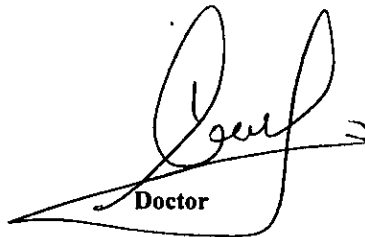
Doctor



TOMAS L. DECTOR JIMENEZ

Profesor Titular del curso de Anestesiología

Hospital de Especialidades C.M.N. Siglo XXI



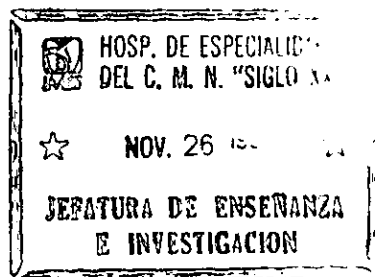
Doctor

ANTONIO ABDIEL OCAMPO

Médico Anestesiólogo Coordinador del Departamento de Epidemiología Clínica

Hospital de Especialidades C.M.N. Siglo XXI.

ASESOR DE TESIS.



INDICE

	Pág.
1. RESUMEN	1
2. ANTECEDENTES.....	3
3. MATERIALES Y METODOS.....	8
4. RESULTADOS.....	16
5. DISCUSION.....	20
6. CONCLUSIONES.....	21
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	22

RESUMEN

VALIDACION DE LA ESCALA DE SIGNOS CLINICOS PARA LA RECUPERACION POSTANESTESICA.

DR. HECTOR ADRIAN HERNANDEZ RODRIGUEZ*

DR. ANTONIO ABDIEL OCAMPO.**

DR. ALFONSO QUIROZ RICHARDS ***

DR. TOMAS L. DECTOR JIMENEZ ****

Es de vital importancia, para todo paciente que es sometido a un evento anestésico quirúrgico, el mantener una adecuada vigilancia de su estado físico y constantes vitales en el periodo postanestésico y/o recuperación anestésica. En general en nuestro país se utiliza la valoración de Aldrete-Kroulik, sin embargo esta valoración sobreestima la función respiratoria.

El objetivo del presente estudio fue validar la Escala de signos clínicos para la recuperación postanestésica, mediante la confrontación de dos observadores en veinte pacientes que fueron sometidos a diversas cirugías, y a los cuales , en periodo postanestésico se les evaluó con la escala de signos clínicos a los: 0, 5, 10,15 y 60 minutos. A los resultados obtenidos, en forma independiente, y de forma cegada, se les realizó análisis estadísticos de confrontación, encontrándose una concordancia y confiabilidad de tolerante y total, entre los investigadores. Por lo anterior se puede concluir que la Escala de signos clínicos para la recuperación postanestésica es válida para utilizarse en las salas de cuidados postanestésicos.

PALABRAS CLAVE:: recuperación , Escala signos clínicos, postanestesia.

*Médico Residente de Tercer año de Anestesiología C.M.N. Siglo XXI. I.M.S.S:

**Médico Anestesiólogo Coordinador de Epidemiología clínica Hospital Especialidades C.M.N. Siglo XXI. I.M.S.S.

***Médico Neuroanestesiólogo Jefe Encargado del Servicio de Anestesiología C.M.N.Siglo XXI I.M.S.S.

**** Profesor titular del curso de Anestesiología ,Hospital Especialidades, C.M.N.Siglo XXI ,I.M.S.S.

SUMMARY

VALIDATION OF THE CLINIC SCALE FOR POSTHANESTHETIC RECUPERATION.

It's very important for every patient who receives anesthesia to have an adequate control for his vital constants and physical state. In general in our country we use the Aldrete-Kroulik scale for Postanesthetic recuperation, but this scale subestimates de respiratory fgunction.

The main objetive of this study was to validate de Clinic scale for postanesthetic recuperation, by the confrontation of two investigators in 20 patients, who had recieved diferent kind on Anesthetic procedures, and where evaluated at: 0, 5., 10, 15 and 60 minutes.

Each results, recieved an independent a blind estadistic analysis, and we found a tolernat and a confiable concordancy between the investigators, we can conclude that the postanesthetic clinic scale has validation and can be used in the postanesthetic recuperation units.

KEY WORDS; Recuperation, clinic Scale, postanesthesia.

ANTECEDENTES

Es importante conocer y saber valorar el estado físico en un paciente que fue sometido a un episodio anestésico-quirúrgico, en el periodo inmediato a la anestesia (postanestesia y/o recuperación de la anestesia)(1-2). En general la valoración en nuestro país se lleva a cabo mediante la escala de Aldrete - Kroulik (3), la cual se fundamenta en el método de Virginia Apgar (valoración del recién nacido) y que proporciona una calificación de forma parcial de 0, 1 y 2, que en su totalidad el máximo de puntos es de 10. Esto es necesario, porque el estrés al que el sujeto un paciente genera efectos secundarios que están estrechamente relacionados con los fármacos utilizados (4-5) durante el periodo transanestésico y que pueden afectar los distintos aparatos y sistemas. los rubros a calificar son los siguientes:

1.- Trastornos a nivel de las vías aéreas (2-6)

a) Obstrucción de las vías aéreas superiores debido a sedación o anestesia general (5-7).

b) Hipoventilación que puede ser debida a inducción narcótica o sobredosificación con benzodiazepinas (1-2-6).

c) Hipoxemia debido a desaturación de oxígeno arterial (7-9).

d) Apnea (7).

2.- Desórdenes Hemodinámicos (1-2-6-10).

- a) Hipotensión debido a un retorno venoso inadecuado, por disminución del tono vascular y por disfunción miocárdica (1-2-5-12)
- b) Hipertensión arterial (1-2-5-12)
- c) Disritmias debidas a estimulación simpática (1-2-10-11).
- d) Isquemia o infarto al miocardio ((1-2-13).
- e) Hipovolemias causada por pérdidas sanguíneas durante el periodo transanestésico (1-2-14).

3.- Trastornos renales (1-2).

- a) Oliguria consecuente sin-equanon de hipovolemia (1-2-14).

4.- Trastornos de tipo neurológico(1-2-15-17).

- a) Estado de conciencia secundario a efectos residuales de anestesia por el uso de algunos opiáceos depresores del centro respiratorio (15-17).
- b) Déficit focal neurológico por procedimientos consecutivos a cirugía neurológica o cirugía de arteria carótida o como resultado de un ataque intraoperatorio (1-2-15-16).

5.- Trastornos de la actividad muscular (3-5-14-16).

a) Por efecto residual de relajantes musculares administrados durante la anestesia general (3-5-14-16).

b) Por efecto residual de anestesia regional (3-18-23).

6.- Desórdenes de la movilidad gástrica (1-2-5-19-21).

a) Efectos principales como la náusea y el vómito después de la anestesia, son comunes consecutivos a la exposición a la anestesia general, por el uso de drogas como los narcóticos, agentes anticolinérgicos, benzodiazepinas, algunos agentes intravenosos como el tiopental, propofol, algunos anestésicos por inhalación como el óxido nítrico, etc. y porque existen factores inherentes al paciente como la edad, sexo, tipo de cirugía (1-2-5-19-21).

7.- Dolor (1-2-5-15-18-22-23).

a) Debido al trauma quirúrgico. (1-2-5-15-18-22-23).

8.- Trastornos térmicos corporales (1-2-24-25).

a) Hipotermia que puede afectar la repolarización cardíaca (1-2-13-24-25).

b) Hipertermia solo cuando hay estados previos infecciosos (1-2-25).

Con todos estos parámetros nosotros pretendemos evaluar el estado físico del paciente posterior a un evento anestésico-quirúrgico. Para ello trataremos de hacer una compilación y comparación con los escalas ya existentes y establecer una confrontación, para que de esta manera la que pretendemos validar, adquiera reconocimiento y validez, así como la aplicación práctica de la misma en el periodo postanestésico.

Existen propuestas de diferentes escalas, con las cuales se evalúa el periodo postanestésico, entre éstas tenemos la escala de Butler HND (Canadá 1964) (16), que tiene la desventaja de ser muy extensa y no reproducible. Otra escala es la Vancouver, la cual valora únicamente el estado de conciencia, basada en la escala de recuperación de la sedación. La escala de recuperación sedativa Vancouver (26), en 1991, validación y confiabilidad del puntaje, utilizando la correlación interclase Kappa de Cohen, así como el diseño de bloqueo incompleto.(27)

Finalmente, la escala de Aldrete-Kroulik (3), la cual tiene la desventaja de sobrestimar el parámetro respiratorio, esta escala es la que actualmente está vigente en nuestro país.

Actualmente se le asigna mundialmente con la terminología Postanesthetics Recovery Score (PARS), y que ha sido aplicado en 1988 por Iris E. Soliman para la desaturación arterial de oxígeno en el periodo postanestésico (28).

En base a lo anteriormente expuesto, nosotros estamos tratando de validar una nueva escala que contemple todos los, parámetros antes mencionados, ampliándola desde ASA 1 hasta ASA4, sin sobrevalorar alguno de los parámetros , se elaborará una tabla con los rubros mas importantes a los cuales se les asignará un puntaje específico como se observa en la tabla 1.

En un estudio previo se realizó una confrontación con la escala vigente de Aldrete- Kroulik.

En lo que respecta a la valoración de la ASA debemos aclarar que es el estado físico con el que ingresa el paciente a la sala de quirófano y que se define de la manera siguiente.

ASA 1. - Paciente que ingresa a quirófano con la patología por la cual se va a intervenir.

ASA 2,- Paciente que ingresa a quirófano con la patología por la cual se va a intervenir mas una patología compensada.

ASA 3.- Paciente que ingresa a quirófano con la patología por la cual se va intervenir más dos patologías agregadas de las cual es una esta compensada y otra descompensada.

ASA 4.- Paciente que ingresa a quirófano con la patología por la cual se va a intervenir con dos patologías descompensadas (29).

MATERIAL, PACIENTES Y METODOS

El estudio se dividió en varias fases.

1.- Diseño del estudio.

a) Se efectuará un estudio tipo encuesta, logitudinal , prospectivo, observacional , cegado e independiente.

2.- Universo de trabajo.

a) Se tomarán pacientes de la sala de quiròfanos y de la sala de recuperaciòn postanestèsica del Hospital de Especialidades del Centro Mèdico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

b) Tentativamente se estudiaron 20 pacientes de manera independiente entre los dos investigadores.

3.- Descripciòn de variables.

a) Variable independiente: Validaciòn de la escala de signos clínicos para la recuperaciòn postanestèsica.

b) Variable dependiente: Recuperaciòn postanestèsica.

c) Descripciòn operativa de las variables : La escala de signos clínicos para la recuperaciòn postanestèsica es un método para valorar el periodo postanestèsico y que se efectuará mediante parámetros referidos en la tabla 1, otorgàndoles un puntaje que se describe a continuaciòn:

1. **ACTIVIDAD MOTORA:** Es la manifestación espontánea de los movimientos del cuerpo, y se valorará de acuerdo a la manifestación de movilidad voluntaria de las extremidades, el puntaje es de 0-1 y 2, en tres factores.
2. **SATURACIÓN DE OXÍGENO:** Es la cantidad de oxígeno que genera el organismo para oxigenar la sangre, se medirá con un Oxímetro de pulso, el puntaje será de 0, 1, 2 y 3 en cuatro factores.
3. **RESPIRACION .** Es el intercambio de gases que efectúa el organismo , se medirá por medio de los movimientos respiratorios, otorgándole un puntaje de 0, 1, 2 y 3 en cuatro factores.
4. **CIRCULACION:** Capacidad que el organismo tiene para impulsar la sangre por medio del corazón a todo el cuerpo, en este rubro se mide básicamente la tensión arterial y la frecuencia cardíaca , dando puntaje de 0, 1, 2 y 3 en cuatro factores.
5. **ESTADO DE CONCIENCIA:** Es el estado de conocimiento en que se encuentra el paciente al salir de la sala de quirófanos y se valorará mediante los estímulos verbales y dolorosos, con el lenguaje coherente y los movimientos voluntarios, se dará un puntaje de 0, 1, y 2 en tres factores.
6. **COLORACION DE TEGUMENTOS:** Es el aspecto que presenta el paciente a nivel de su piel y anexos , se valorará observando si hay

cianosis, palidez o rubicundez, así como la temperatura corporal , dando un puntaje de 0, 1 y 2 en tres factores.

En lo que respecta a la calificación que va de 0'16, en la cual el 0 equivale al paciente no recuperado y 16es el paciente que se ha recuperado en su totalidad, las valoraciones intermedias serán de acuerdo a los puntajes obtenidos al analizar los datos que se obtengan de la revisión y así establecerán evaluaciones pudiendo ser de la manera siguiente:

0 - 4 PACIENTE NO RECUPERADO

5 - 8 PACIENTE LEVEMENTE RECUPERADO

9 -12 PACIENTE MODERADAMENTE RECUPERADO

13 -16 PACIENTE TOTALMENTE RECUPERADO.

Es importante reconocer que la Sociedad Americana de Anestesiólogos rige en todas las localidades donde se administran los diferentes tipos de anestésicos, y que para ello cuenta con ciertas normas que determinan el manejo de los pacientes en el periodo postanestésico. Esta Sociedad valora cada uno de los parámetros señalados, trataremos de ajustarnos a las normas que establece la asociación y así llevar a cabo la investigación.

4.- TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Tentativamente se estudiarán doscientos pacientes de las áreas ya mencionadas, en el Hospital ya referido del Instituto ya contemplado.

5.- CRITERIOS DE SELECCION

a) Criterios de inclusión: Se tomarán todos los pacientes con valoraciones desde ASA 1 hasta ASA 4, y que reciban anestesia regional con Bloqueo epidural y subaracnoideo, así como los pacientes sometidos a anestesia general, por vía endovenosa total y anestesia general balanceada.

b) Criterios de exclusión, se tomarán en cuenta todos los pacientes que fallezcan durante el periodo transoperatorio y antes de salir a la sala de cuidados postanestésicos.

6.- PROCEDIMIENTOS

El investigador, Residente de tercer año de Anestesiología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional siglo XXI del I.M.S.S., ocurrirá a la sala de quirófanos de dicho Hospital y en forma independiente del investigador confrontante, se valorarán pacientes que se encuentren en la sala de cuidados postanestésicos, de forma cegada en tiempos iguales, se obtendrá una medición inicial al ingreso a la sala de Cirugía una previa a la aplicación de la Anestesia, una medición inmediata al término de la cirugía y de la anestesia y posteriormente, cada 5 minutos en la sala de cuidados postanestésicos hasta ser dado de alta de la misma.

Las mediciones se efectuarán por dos observadores, (Médicos de las salas de quirófanos), que manejarán la escala de signos clínicos. El investigador

confrontante serà un Mèdico anestesiològo adscrito al servicio de Anestesiologia.

ESCALA DE SIGNOS CLINICOS PARA LA VALORACION DE LA RECUPERACION POST-ANESTESICA

NOMBRE DEL PACIENTE : _____ SEXO : _____

EDAD : ____ CIRUGIA : _____ ANESTESIA : _____

PARAMETRO OBSERVADO	PUNTAJE	* ALDRETE	** REC. POST-ANEST				
ACTIVIDAD MOTORA			0'	5'	10'	15'	60'
SIN MOVIMIENTO DE EXTREMIDADES	0						
MOVIMIENTO VOLUNTARIO DE UNA EXTREMIDAD	1						
MOVIMIENTO VOLUNTARIO DE 4 EXTREMIDADES	2						
SATURACION DE OXIGENO			0'	5'	10'	15'	60'
< 80 %	0						
80 - 84 %	1						
85 - 90 %	2						
91 - 100 %	3						
RESPIRACION			0'	5'	10'	15'	60'
Apnea, intubación orotraqueal	0						
Tiros supraesternales, disociación toracoabdominal	1						
Frecuencia respiratoria < 10 o > 20 x'	2						
Frecuencia respiratoria < 10 - 20 x', capaz de toser	3						
CIRCULACION			0'	5'	10'	15'	60'
Tensión arterial y frecuencia cardiaca > ó < 41 % de sus valores basales. uso de vasopresores.	0						
Tensión arterial y frecuencia cardiaca > ó < 30 a 40 % de sus valores basales. uso de vasopresores.	1						
Tensión arterial y frecuencia cardiaca + - 15 a 29 % de sus valores basales.	2						
Tensión arterial y frecuencia cardiaca + - 10 a 15 % de sus valores basales.	3						
ESTADO DE CONCIENCIA			0'	5'	10'	15'	60'
Sin respuesta a estímulo verbal ni doloroso	0						
Responde a estímulo doloroso	1						
Responde a estímulo verbal	2						
Movimientos voluntarios y lenguaje coherente	3						
COLORACION DE TEGUMENTOS			0'	5'	10'	15'	60'
Cianosis	0						
Palidez con temperatura entre 36 y 37 grados c.	1						
Sonrosado con temperatura entre 36 y 37 grados c.	2						
TOTAL	16						

Los puntajes dados en una escala ordinal van desde 0 (paciente no recuperado) hasta 16 puntos (paciente completamente recuperado).

* En quirófano al término de cirugía y anestesia.

** En sala de recuperación.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 200 pacientes, en forma independiente pero simultanea de cada uno de los investigadores, el promedio de edad de los pacientes estudiados fue de 49.3 años, (D.E.+15.9), se presentó un porcentaje de Anestias generales balanceadas de 80% y un 20% de Anestias regionales tipo Bloqueo epidural, no se presentaron bloqueos subaracnoideos, ni Anestias Generales endovenosas totales. No se excluyó a ningùn paciente del estudio.

En la medición basal a su ingreso a la sala de recuperación postanestésica, una vez analizados estadísticamente los resultados, un promedio de concordancia entre los dos investigadores de .82 (Kappa), a los 5 minutos , encontramos un Kappa promedio de .80, a los 10 minutos de .98, a los 15 minutos de .97 y finalmente al egreso de la sala de recuperación postanestésica de .96. Es evidente que en las mediciones basales es donde existió mayor discrepancia entre los dos investigadores, pudiéndose explicar lo anterior por las condiciones precarias con las que llegan a egresar de la sala de quirófano, es el periodo de mayor inestabilidad hemodinámica , pueden cursar con efectos residuales de anestésicos locales o efectos depresores de narcóticos o benzodiazepinas. Conforme pasa el tiempo el paciente se va recuperando y presentando mas estabilidad.

Es evidente también que existe discrepancia en lo que respecta a parámetros de apreciación y subjetivos, como resulta ser la coloración de tegumentos y la valoración del estado de conciencia; donde la experiencia del observador e investigador juega un papel muy importante.

TABLA 2.

Valores expresados en porcentaje de concordancia de acuerdo al coeficiente Kappa.

VARIABLE	BASAL	5 MIN	10 MIN	15 MIN	60 MIN
ACTIVIDAD MOTORA	1.0	0.686	0.89	1.0	1.0
SPO2	0.773	0.773	1.0	1.0	1.0
RESPIRACION	0.905	0.86	1.0	1.0	1.0
CIRCULACION	0.73	0.61	1.0	1.0	1.0
ESTADO DE CONCIENCIA	0.77	0.91	1.0	1.0	1.0
COLORACION	0.83	1.0	1.0	0.87	0.8

FUENTE H.E.C.M.N.S.XXI

DISCUSION

Durante el periodo postanestèsico, los cambios que se suscitan en el paciente requieren una estrecha y adecuada vigilancia, no nos encontramos en condiciones, dado el tipo de cirugia que se realiza en un centro hospitalario de tercer nivel, de menospreciar paràmetros que resultan vitales en la evoluciòn de un paciente; como lo es la mediciòn de la saturaciòn perifèrica de Oxigeno, para que en su momento, brindar Oxigeno suplementario al paciente que asì lo requiera. La Escala de Signos Clìnicos para la Recuperaciòn Postanestèsica resulta ser una valoraciòn ràpida y completa que evalua al paciente en una forma mas integral, y mas acorde a la evoluciòn de los procedimientos quirùrgicos que actualmente se realizan.

Es necesario tambièn que toda sala de recuperaciòn postanestèsica cuente con personal de Enfermerìa capacitado, y que dicha sala cuente con Monitoreo especialmente cardiocòpico asi como de oximetria de pulso siempre con la vigilancia de un Mèdico Anestesiòlogo.-

CONCLUSIONES

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Por lo anterior, podemos concluir:

1. La escala de signos clínicos para la recuperación postanestésica resulta ser válida en el paciente que ingresa a sala de cuidados postanestésicos, para su monitoreo y egreso de dicha sala.
2. Es necesario que las salas de recuperación anestésica cuenten con monitoreo que incluya oximetría de pulso y vigilancia cardioscópica de acuerdo al número de salas quirúrgicas con las que cuente el Hospital.
3. A pesar de las distintas experiencias entre observadores, la Escala de Signos Clínicos para la recuperación postanestésica es de fácil manejo e interpretación siendo consistente y válida para el paciente en el periodo postanestésico.
4. La valoración vigente para egresar a los pacientes de la sala de recuperación postanestésica (Aldrete--Kroulik) actualmente resulta incompleta y subestima el parámetro respiratorio que resulta vital en un paciente en psotoperatorio inmediato.
5. Se deben de realizar estudios suplementarios que sustente el presente y de manera oportuna incluir a la Escala de Signos Clínicos para la recuperación Postanestésica en la papelería habitual de todo Médico Anestesiólogo

BIBLIOGRAFIA

1. Miller, Ronald: Unidad De Cuidados Postanestésicos. Anestesia, 1928-1943,1993.
2. Keneth,J., William, F., Bigatello,L, et al : La unidad de cuidados postanestésicos . Clinical Anesthesia a procedures of the Massachusets General Hospital. 4ta edició:n:527-543,1993.
3. Aldrete j.,Kroulik. Anesthesia and Analgesia . Vol 49,no6 924-934, nov.-dec-1970.
4. Miller, Ronald: Practica de la Anestesia fundamental .Recuperación de la anestesia en el Quirófano, Traslado del paciente desde el quirófano . Anestesia , tomo 2:1224-1227, 1993.
5. Block, R.I., Ghoein,M.M, Sum Ping, S.T.,et al : Postoperative Recovery Presented During General Anesthesia. Anesthesiology 75:746-755,1991.
6. Christian,Jayr, Hermes Thomas.,Annie,Rey., et al:Postoperative Pulmonary Complications .Epidural Analgesia Using Bupivacaine and OpioidsVersus Parenteral Opioids. Anesthesiology 78:666-676, 1993.
7. Kurt, C.D., LeBard, S. E: Asociati3n of Postoperative Aptena, Airway Obstruction, and Hypoxemia in Former Premature Infants. Anesthesiology 75:22-26, 1991.

8. Trier, M., Jakob, W., Wittrup, M., Johansen, S: Hypoxemia in the Postanesthesia Care Unit: An Observer Study. *Anesthesiology* 73:890-895, 1990.
9. Soliman, I. E., Patel, R.I., Ehrenpreis, M. B., et al: Recovery Scores Do Not Correlate With Postoperative Hypoxemia in Children. *Anesthesia and Analgesia* 67: 53-56, 1998.
10. Miller, Roland: Anestesia en Cirugía Vascular. Recuperación y período Postoperatorio. *Anestesia*, tomo 2: 1574-1575, 1993.
11. Wesseley, S., Nickson, J., Cox, B: Symptoms of Low Blood Pressure: a Population Study. *BMJ*. Volume 301: 362-365, 18-25 August, 1990.
12. Abott, D., Cambell, N., David, M., et al: Guidelines for Measurement of Blood Pressure, Follow-up, and Lifestyle Counselling. *Canadian Journal of Public Health Supplement 2:S29-S35*, September-October 1994.
13. Magano, D.T., Siliciano, D., Hollenberg, M., et al: Post Operative Myocardial Ischemia. Therapeutic Trials Using Intensive Analgesia Following Surgery. *Anesthesiology* 76:342-353, 1992.
14. Perez Tamayo, L., López Esquivel, J., Sendoval Diaz Gonzalez, R., et al: valoración de la Recuperación Postanestésica en Ginecoobstetricia. *Rev. Mex. Anest.* Vol 19 (3): 123-132, 1970.

15. Williams-Russo, P., Sharrock, N. E., Mattis, S., et al: Ognitive Effects After Epidural vs General Anesthesiain Oder Adults. A Randomized Trial. JAMA. Vol 274; No 1244-5 July 5, 1995.
16. Carrigan, G., keéri-Szantó, M., Lavellée, J. P: Postanethetic Scoring System. Anesthesiology. Volume 25. Number 3:396-397, May June 1964.
17. Tsai, S.K., Lee, C., Kwan, W.F., AND Chen, J: Recovery of soflurane and Nitrous Oxide. British Journal of Anaesthesia69: 225-258, 1992.
18. Erichsen, C.J., Sjövall, J., Kchlet, H., et al: Pharmacokinetics and Analgesic Effect of Ropivacaine during Continuous Epidural Infution for Postoperative Pain Relief. Anesthesiology 84: 834-842, 1996.
19. Korttila, K: The study of postoperative Nausea and Vomiting British Journal of Anaesthesia. Suppl 1. 69:20S-23S, 1992.
20. Lerman, J: Surgical and Patient Factors Involvend in Postoperative Nausea and Vomiting. Journal of Anaesthesia. Suppl 1. 69:24S-32S, 1992.
21. Rabey, P.G. and Smith, G: Anaesthetic Factors Contributingto Postoperative Nausea and Vomiting. British Journal of Anaesthesia. Suppl 1. 69: 40S-45S, 1992.

22. Dierking, G. W., Dahl, J.B., Kanstrup, J., et al: Effect of Pre VS Postoperative Inguinal Field block on Postoperative Pain After Herniorrhaphy. *British Journal of Anaesthesia* 68: 344-348, 1992.
23. Madej, T.H., Wheatley, R.G., Jackson, I.J., AND Hunter, D: Hypoxemia and Pain Relief After Lowe Abdominal Sugery: Comparison of Extradural and Patient-Controlled Analgesia. *Bristish Journal of Anaesthesia* 69:554-557, 1992.
24. Sessler, D. I., Moayeri, A., Stoen, R., et al: Thermoregulatory Vasoconstriction Decreases Cutaneous Heat Loss. *Anesthesiology* 73: 656-660, 1990.
25. Rubinstein, E.H., Sessler, D.I: Skin-surface Temperature Gradientes Correlate with Fingertip Blood Flow In Humans. *Anesthesiology* 73: 541-545, 1990.
26. Macnab, A.J., Levine, M., Glick, N., et al: A Research Tool for Measurment of Recovery from Sedation: The Vancouver Sedative Recovery Scale. *Journal of Pediatric Surgery*. Vol 26. No. 11:1263-1267, November 1991.
27. Macnab, A. J., LEVINE, M., Glick, N., et al: The Vancouver Sedative Recovery Scale for Children: validation and Reliability of Scoring Based on Videotaped Instruction. *Canadian Journal of Anaesthesia* 41: 10.913-918, 1994.

28. Soliman, H. E: recovery score do not Correlate with Postoperative Hypoxemia in Children. *Anesth. Analg.* 53-56, 1988.
29. Tamayo, E., Gómez, J. L., Del Rio M.C. and Alvarez, J: Comparison of the recovery charecteristics of midazolam, alone or antagonised with flumazemil and thiopental in ASA III-IV patients. *Acta Anesthesiologica Scandinavica* 39(2) 186-190, feb 1995.