



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD 189 H.E No. 14
CENTRO MÉDICO NACIONAL “ADOLFO RUIZ CORTINES”



**“ESCALA DE VALORACIÓN DE ALDRETE MODIFICADA
vs SU ADAPTACIÓN PARA PACIENTES OBSTÉTRICAS.
ESTUDIO COMPARATIVO.”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE:

ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. IRMA VANESSA PÉREZ PANTOJA

ASESORES:

**DR. FELIPE GONZALEZ VELAZQUEZ
DRA. ROSA ISELA DOMINGUEZ REYES
DRA. GLADYS JULIETA PACHECO RUBIO**

H. VERACRUZ, VER. FEBRERO 2014



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD 189 H.E No. 14
CENTRO MÉDICO NACIONAL “ADOLFO RUIZ CORTINES”
AUTORIZACIÓN DE TESIS



TEMA DE TESIS

**“ESCALA DE VALORACIÓN DE ALDRETE MODIFICADA VS SU
ADAPTACIÓN PARA PACIENTES OBSTÉTRICAS. ESTUDIO
COMPARATIVO.”**

Dra. Irma Vanessa Pérez Pantoja

Residente de Anestesiología

Dr. Luis Pereda Torales

Director de Educación e
Investigación en Salud

Dra. Rocio Quiroz Moreno

Jefe de División de Educación
en Salud

Dr. Gustavo Martínez Mier

Jefe de División de investigación
Salud

Dr. José Francisco Calzada Grijalva

Profesor Titular del Curso Anestesiología

Asesores:

Dr. Felipe González Velázquez

Dra. Rosa Isela Domínguez Reyes

Dra. Gladys Julieta Pacheco Rubio

Número de Registro del Comité Local de Investigación: R-2013-3001-69



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3001
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 14, CENTRO MEDICO NACIONAL LIC. ADOLFO RUIZ CORTINES, VERACRUZ
NORTE

FECHA **23/12/2013**

DR. FELIPE GONZÁLEZ VELÁZQUEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**ESCALA DE VALORACIÓN DE ALDRETE MODIFICADA VS SU ADAPTACIÓN PARA
PACIENTES OBSTÉTRICAS. ESTUDIO COMPARATIVO**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-3001-69

ATENTAMENTE

DR. MARIO RAMÓN MUÑOZ RODRÍGUEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3001

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ÍNDICE

Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7
Antecedentes científicos	10
Material y métodos.....	22
Resultados	24
Discusión.....	28
Conclusiones.....	30
Tablas y gráficos.....	31
Referencias bibliográficas.....	35
Anexos.....	38
Agradecimientos.....	42

RESUMEN

Título: “Escala de valoración de Aldrete modificada vs su adaptación para pacientes obstétricas. Estudio comparativo.”

Introducción. Se presenta el esquema modificado para la paciente obstétrica el cual promete evaluar, con mayor detalle la condición clínica de las pacientes al final de la anestesia, seguir su recuperación gradual y la detección temprana de complicaciones.

Objetivo: Comparar la eficacia en la detección temprana de complicaciones y si existe diferencia en el tiempo en que se decide el alta de la paciente de la sala de recuperación, entre la escala de Aldrete modificada para la paciente obstétrica y la escala de Aldrete modificada.

Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y analítico.

Material y Métodos: Se realizó un análisis comparativo que incluyeron 96 pacientes obstétricas sometidas a cesárea Kerr bajo procedimiento anestésico (regional o general), con clasificación ASA II y III a las que se aplicó la escala de valoración de Aldrete modificada y valoración de Aldrete modificada para la paciente obstétrica de forma comparativa para la detección temprana de complicaciones como hemorragia post parto, náusea y vómito post operatorio.

La evaluación de la escala de Aldrete modificada fue cegada al objetivo del estudio, y la escala de valoración modificada para la paciente obstétrica no fue cegada. Se midieron a los 0, 30, 60, 90 y 120 minutos.

Resultados:

La presencia de hemorragia con sangrados mayores a lo habitual se presentó en 3 pacientes (3.1%). La náusea y vómito se presentaron en 2 pacientes (2.1%). La clasificación de Aldrete modificada para la paciente obstétrica otorgó el alta a 42 pacientes (43.8%) a los 60 minutos, en 35 pacientes (36.5%) a los 90 minutos, 10 pacientes (10.4%) a los 120 minutos y 9 pacientes (9.4%) a los 30 minutos. En comparación con los criterios modificados de Aldrete, el uso de los criterios modificados para la paciente obstétrica precisó un tiempo más largo hasta alcanzar el alta, sin embargo permitió la vigilancia estrecha y documentada que llevo a la detección y manejo oportuno de complicaciones.

Conclusiones: Con el uso de los criterios modificados para la paciente obstétrica requiere un tiempo más largo hasta alcanzar el alta de la sala de recuperación post anestésica. Esto permite la vigilancia estrecha que lleva a la detección y manejo oportuno de complicaciones.

ABSTRACT

Introduction: the modified scale was used in the obstetric patients, which is for the evaluation, with specific details the clinical condition of this patients at the end of the anaesthetic procedure, the follow up to gradual recovery and the early detection of complications.

Objective: To compare the efficacy in early detection of complications and if there is a difference at the time that of discharge the patients, from the recovery room between the modified Aldrete scale for patient obstetric and modified Aldrete scale. Type of study: observational, prospective, longitudinal and analytical.

Material and Methods: A comparative analysis was performed which included 96 obstetric patients requiring Cesarean Kerr, under anesthesia (regional or general), with ASA II and III; applied to obstetric patient comparatively for early detection of complications: postpartum hemorrhage, nausea and vomiting postoperative. The evaluation of Aldrete's Scale was blinded, and the modified scale for patient obstetric was not blinded. The measurements were at 0, 30, 60, 90 and 120 minutes.

Results: The presence of major bleeding was detected in 3 patients (3.1%). Nausea and vomiting postoperative 2 patients (2.1%) by Aldrete's modified scale the obstetric patient, 42 patients (43.8 %) at 60 minutes compared with Aldrete's modified scale.

Conclusions: Compared to the modified criteria of Aldrete, using the modified criteria for the obstetrical patient required a significantly longer time to reach at the discharge, however it allowed a closer surveillance that led to the detection and management of complications.

INTRODUCCIÓN

Con la evolución de la anestesiología, procedimientos anestésicos que se llevan a cabo con diversas técnicas, y el uso de múltiples fármacos ha surgido la necesidad de la documentación y evaluación de la condición física de los pacientes a su llegada a la sala de recuperación. La falta de unidad de criterios hizo aparente el requerimiento de establecer un sistema puntual reconocido que indicara la condición de llegada del paciente, su progreso hacia la recuperación de reflejos y consciencia y sobre todo, si los pacientes podían ser trasladados a la zona de hospitalización donde el cuidado de enfermería es menos intenso y donde la valoración post anestésica es menos frecuente.

Se hizo aparente que los signos clínicos y síntomas usualmente aplicados para evaluar estas situaciones eran más apropiados, llevando eventualmente a establecer los criterios para dar de alta. (1)

En 1970, un intento para medir y documentar el curso de la recuperación gradual de la anestesia, se propuso y publica como Puntaje de Recuperación Post-anestésica que en adelante mencionaremos como (PRP) se idea una puntuación para proporcionar información objetiva sobre el estado físico de los pacientes que llegan a la sala de recuperación después de la anestesia conocida como Clasificación de Aldrete. Gradualmente se confirmó la validez del esquema como un método de asesorar al personal anestésico. Su aplicación a millones de pacientes ha sido benéfica, y se comprobó su flexibilidad por ello subsecuentemente, el esquema original de recuperación post anestésica de Aldrete o sus variedades han sido citadas en miles de estudios. Sin embargo

como fue descrito clásicamente (2) no considero la posibilidad de algunas condiciones clínicas que ameritan la continuación de la observación en la sala de recuperación. Ocasionalmente, una o más de estas complicaciones pueden presentarse aunque el paciente tenga un PRP de 10 en estas circunstancias puede ser retenido en la sala de recuperación post anestésica hasta que el problema sea resuelto. Sin embargo no existen datos de reportes sobre el uso de la modificación de la escala para su uso en la paciente obstétrica presentada en el Congreso Europeo de la Sociedad de Anestesia Regional en 2001 y publicada en 2007. (1)

Debido a que existe una gran preocupación a nivel internacional ante las altas tasas de mortalidad y morbilidad materna, evitable. Los índices de mortalidad materna en las Américas alcanzan un total de 22.680 muertes anuales (13). Las causas principales de muerte materna son prevenibles y coincidentes: hemorragia, preeclampsia y aborto. La práctica de la anestesia en pacientes obstétricas es sin duda compleja y representa un reto porque involucra el cuidado de dos pacientes a la vez: madre e hijo. Es por ello que surge la necesidad de mantener altos estándares de vigilancia y seguridad durante el periodo pre anestésico, trans anestésico, y una parte fundamental es la recuperación post anestésica mediante el uso de herramientas aplicables de forma sencilla y eficaz para la vigilancia de la recuperación, incluyendo variables que no se encuentran contenidas en la escala de valoración de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno que se emplea de forma habitual de acuerdo a la normativa vigente en México para determinar el momento del egreso de la

paciente del área de recuperación. (14). Dichas herramientas permiten evaluar de forma integral la evolución clínica del puerperio post quirúrgico inmediato.

Por lo tanto el objetivo del estudio es comparar la eficacia en la detección temprana de complicaciones entre la escala de Aldrete modificada para la paciente obstétrica y la escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno y comprobar si existe diferencia en el momento que se decide el alta de la paciente. Validando su utilidad práctica como método de evaluación.

ANTECEDENTES

Con la evolución de la anestesiología, procedimientos anestésicos que se llevan a cabo con diversas técnicas, y el uso de múltiples fármacos ha surgido la necesidad de la documentación y evaluación de la condición física de los pacientes a su llegada a la sala de recuperación. La falta de unidad de criterios hizo aparente el requerimiento de establecer un sistema puntual reconocido que indicara la condición de llegada del paciente, su progreso hacia la recuperación de reflejos y consciencia y sobre todo, si los pacientes podían ser trasladados a la zona de hospitalización donde el cuidado de enfermería es menos intenso y donde la valoración es menos frecuente.

Los intentos tempranos para comparar y estandarizar la fase de recuperación de la anestesia eran demasiado complicados o no eran suficientemente amplios. Esta complejidad fue causada por el uso de múltiples agentes y la ausencia de una medida de laboratorio única y analítica que pudiera cuantificar objetivamente esta recuperación. Se hizo aparente que los signos clínicos y síntomas usualmente aplicados para evaluar estas situaciones eran más apropiados, llevando eventualmente a establecer los criterios para dar de alta. (1)

En 1970, un intento para medir y documentar el curso de la recuperación gradual de la anestesia, se propuso y publica como Puntaje de Recuperación Post-anestésica (PRP) Este intento de cuantificar de la manera más objetiva posible se diseñó como una variante del puntaje de Apgar, utilizado para evaluar los neonatos en el momento del nacimiento. (1)

En 1953 la Dra. Virginia Apgar, en la edición 27 de el “Congress of this International Anesthesia Research Society” propuso por primera vez su nuevo método de evaluación de los neonatos. Desde entonces este método ha sido universalmente aceptado.

En analogía con el método de Apgar, en 1970 se idea una puntuación para proporcionar información objetiva sobre el estado físico de los pacientes que llegan a la sala de recuperación después de la anestesia. Por lo tanto, se reconoció pronto que, con fines prácticos, un método de evaluación de los pacientes tenía que ser simple, fácil de memorizar, y aplicable a todas las situaciones, si un paciente había recibido anestesia general, regional, o por vía intravenosa (2). Gradualmente se confirmó la validez del esquema como un método de asesorar al personal anestésico. Su aplicación a millones de pacientes ha sido benéfica, y se comprobó su flexibilidad cuando fue necesario modificarlo para trabajos de investigación o en circunstancias fuera de lo común.

Con la descripción inicial, el PRP incluía cinco índices, graduados 0, 1 o 2 dependiendo del trastorno disfuncional. Los parámetros cuantificados y la logística para la evaluación clínica en términos de la función que cada uno representa se explican a continuación:

Actividad: En la medida que los pacientes se recuperan de la experiencia anestésica, empiezan a mover sus extremidades y su cabeza, usualmente hacia el lado de la incisión quirúrgica, si esta no fue realizada sobre la línea media. (1) Algunos de estos movimientos son usualmente involuntarios aunque tienden a

volverse voluntarios rápidamente y pronto después son capaces de moverse al darle ordenes ("mueva sus piernas", "levante su cabeza", etc.). La eficiencia de la actividad muscular se mide observando la habilidad del paciente de mover sus extremidades. Si pueden mover las cuatro extremidades, espontáneamente o al ordenárselo, se da un puntaje de 2. Cuando solo dos o tres (en el caso de un bloqueo unilateral) extremidades se mueven, el índice se puntúa como 1, pero si no se mueve ninguna extremidad, el puntaje es de 0. La evaluación de esta función es especialmente útil en pacientes que se recuperan de la anestesia regional. No evaluar la pérdida de la sensibilidad sino la función motora, requiere que los pacientes puedan ser capaces de sentarse, voltearse en sus camas, ponerse de pie y caminar. (3). En este caso la evaluación de la recuperación de la movilidad de las extremidades pélvicas se realizó a través la escala de Bromage modificada (15): 0= movimiento libre de los miembros inferiores. 1= incapacidad de levantar los miembros extendidos. 2= Incapacidad para mover las rodillas. 3= Incapacidad de mover los tobillos.

Respiración: Restaurar el intercambio respiratorio de gases a la normalidad, es un paso esencial hacia la recuperación; no es, sin embargo, una función fácil de evaluar sin la utilización de aparatos electrónicos como el pulsioxímetro o el análisis de gases en sangre. Cuando los pacientes respiran profundamente y son capaces de toser, se da un puntaje de 2, pero si el esfuerzo respiratorio está limitado (paralizado o superficial) o hay disnea aparente, el puntaje es de 1. Cuando no hay actividad espontánea evidente, el puntaje es 0. La habilidad de respirar adecuadamente depende también del grado de actividad del paciente en

recuperación. Además, es importante haber recuperado el reflejo de la tos y la capacidad de comprender la orden de tomar una inspiración profunda y toser. (3)

Circulación: Las alteraciones de la presión arterial se han escogido como la medida representativa de esta compleja función ya que este signo ha sido medido antes, durante y después de la anestesia. Cuando la presión arterial sistólica al llegar a la sala de recuperación está entre más o menos 20% del nivel pre anestésico, se da un puntaje de 2. Si el mismo índice está entre $\pm 20\%$ a $\pm 50\%$ del mismo control, se da un puntaje de 1. Cuando la presión arterial tiene un rango de variación mayor del 50% con respecto a la medida original, el puntaje es de 0. Los porcentajes de valores de control parecen ser más útiles que los valores absolutos. (3)

Conciencia: El estado completamente alerta, demostrado por la capacidad de obedecer órdenes responder preguntas con claridad, recibe un puntaje de 2. Si los pacientes se despiertan solo cuando son llamados por su nombre, reciben un puntaje de 1. La ausencia de respuesta al estímulo auditivo recibe un puntaje de 0. Se prefiere el estímulo auditivo al físico y además puede ser repetido cuantas veces sea necesario. El nivel de conciencia también afecta los índices de actividad y respiración. (3)

Oxigenación: A pesar que en el pasado el nivel de oxigenación se evaluaba con el color de la piel (rosado = 2, ictericia o palidez = 1 y cianosis = 0); la necesidad de una medida más objetiva se resolvió con la utilización generada de la oximetría de pulso. Cuando los pacientes son capaces de mantener una $SPO_2 > 92\%$

respirando aire ambiente, su puntaje es 2. Si los pacientes necesitan suplemento de oxígeno para mantener una saturación mayor de 90% el puntaje es 1. Si la saturación es menor de 90% a pesar de administrar oxígeno, se da un puntaje de 0. (3)

El informe original evaluó solo un grupo de 300 pacientes adultos que habían sido operados de varios procedimientos y anestesiados con varias técnicas anestésicas. Estas observaciones preliminares fueron confirmadas por otros, con variables similares, usualmente con intervalos de 30 minutos después de su llegada a la unidad de recuperación. Eventualmente un grupo más grande, de 2.670 pacientes, fue estudiado con el PRP original cada 15 minutos por la primera hora y cada hora de ahí en adelante (3).

Es preferible que antes de trasladar a los pacientes del quirófano se haga una evaluación, e imprescindible que a la llegada a la unidad de cuidados pos anestésicos (sala de recuperación) se haga otras en la que concuerden tanto el anestesiólogo como la enfermera asignada a cuidar ese paciente. De rutina, la evaluación se realiza, por lo menos, cada 15 minutos, pero si la condición del paciente es grave, podrá efectuarse cada 5 minutos y servirá como guía de la mejoría o el empeoramiento de la condición clínica del paciente.

Cuando la valoración total llega a 9 o 10 puntos, y ha transcurrido el tiempo indicado de acuerdo con el estado físico del paciente y del tipo de operación, se puede aplicar una puntuación final como criterio para dar de alta, ya sea a una sala general, a su domicilio o a una unidad de medicina crítica, o que el paciente

permanezca en la sala de recuperación. Es una etapa de decisión crucial que puede basarse en la evolución y permanencia del valor total del esquema. (1)

Limitaciones

Aunque uno quisiera tener un método ideal de evaluación, se debe reconocer que el puntaje de PRP, como fue descrito clásicamente (2) no considero la posibilidad de algunas condiciones clínicas que ameritan la continuación de la observación en la sala de recuperación o el traslado del paciente a la unidad de cuidado intensiva. Estas son:

- a. Sangrado del sitio de la incisión.
- b. Dolor severo incontrolable.
- c. Náuseas y vomito persistente.
- d. Arritmias cardiacas que no afectan la presión arterial.

Ocasionalmente, una o más de estas complicaciones pueden presentarse aunque el paciente tenga un PRP de 10: en estas circunstancias puede ser retenido en la sala de recuperación post anestésica hasta que el problema sea resuelto y puede ser transferido a la unidad de cuidado intensiva si se indica (3).

La anestesia en la paciente obstétrica es una de la más empleadas en todo el mundo, lo que implica conocer los aspectos anatómicos y fisiológicos durante el embarazo, el trabajo de parto, el parto, y el puerperio normales, así como las complicaciones previas o las que se desencadenan y modifican durante el transcurso del embarazo e incluso después de la resolución del mismo. Con el

paso del tiempo han surgido inquietudes en diversas esferas con respecto a grupos de pacientes que por sus condiciones de mayor vulnerabilidad requieren un monitoreo estricto durante todo el proceso de resolución del evento obstétrico. La vigilancia estrecha de estas pacientes es un objetivo que se persigue en anestesiología durante el periodo pre anestésico, trans anestésico y post anestésico. Por ello subsecuentemente, el esquema original de recuperación post anestésica de Aldrete o sus variedades han sido citados en miles de estudios. Sin embargo existen escasos reportes sobre el uso de la modificación de la escala para su uso en la paciente obstétrica presentada en el Congreso Europeo de la Sociedad de Anestesia Regional en 2001 y publicada en 2007. (1)

Se presenta el esquema modificado para la paciente obstétrica el cual promete evaluar, con mayor detalle la condición clínica de las pacientes al final de la anestesia y seguir su recuperación gradual, obtener información, evaluar la eficiencia de las técnicas, el cuidado provisto a las pacientes, y la detección temprana de complicaciones.

Con base en la escala de Aldrete modificada, se agregan 7 parámetros a revisar en el periodo post anestésico, esto con la finalidad de realizar un análisis detallado de la paciente obstétrica previo a su egreso a un área fuera de recuperación, donde los cuidados y vigilancia son estrechos, hacia un área en piso donde generalmente el monitoreo es menos constante dado al número de pacientes manejados.

Dolor: La escala visual análoga es un instrumento simple, sólido, sensible y reproducible, siendo útil para reevaluar el dolor en el mismo paciente en

diferentes ocasiones. Su validez para la medición del dolor experimental ha sido demostrada en numerosos estudios y su fiabilidad también ha sido recientemente evaluada, encontrándose satisfactoria. En base a la “Escala Visual Analógica” (VAS), ideada por Scott Huskinson en 1976 (5). Se engloba con la evaluación en 3 rangos 0 - 2 ausencia o dolor leve se otorga una puntuación de 2. De 3 – 6, dolor leve a moderado se otorga una puntuación de 1, y de 7- 10 dolor intenso, se otorga una puntuación de 0.

Ingestión oral: La náusea y el vómito postoperatorio (NVPO) son una complicación frecuente en la práctica de la anestesiología. Su prevalencia es del 30% en general, pero puede incrementarse hasta el 70% en pacientes de alto riesgo. Náusea se define como una sensación subjetiva implacentera de urgencia de vomitar. Vómito es la expulsión forzada refleja del contenido gástrico a través del esófago y fuera por boca y/o nariz. El arqueo es fisiológicamente similar al vómito y describe las contracciones rítmicas y espasmódicas de los músculos respiratorios y abdominales sin la expulsión del contenido gástrico (6).

Se estima que la incidencia global de náusea y vómito postoperatorio (NVPO) es entre 25% y 30% sin tratamiento profiláctico, considerando todas las edades y tipo de cirugías; siendo severo y de difícil manejo en el 0.18% del total. Ocurre hasta en el 70% en grupos de alto riesgo. Esta es una causa frecuente de retraso en el egreso hospitalario y de hospitalizaciones imprevistas (7).

Apfel et al diseñaron una escala de riesgo simplificado con 4 factores únicamente. Cuando se presentan 0, 1, 2, 3 o 4 factores, el riesgo de NVPO es de 10%, 20%, 40%, 60% y 80% respectivamente. Estos factores son: género femenino, no fumar, historia de NVPO y uso de opioides postoperatorios (8).

En la adaptación para la paciente obstétrica de la escala de Aldrete se evalúan tres parámetros, no náusea otorgándole 2 puntos, náusea 1 punto y emesis 0 puntos

Gasto urinario: la paciente embarazada se considera por lo regular deshidratada, hipovolémica y debe recordarse que lo importante es mantener y preservar la función renal. Incluso las hemorragias con pequeñas cantidades de pérdida hemática, que no condicionan una hipotensión marcada, se detectan por los mecanismos de barorreceptores pues activan los sistemas efectores neurohumorales y la retención de sodio (9).

Se debe mantener la vigilancia de la diuresis por lo que se observan los siguientes parámetros: diuresis normal (1-2 ml/kg/h) 2 puntos, incontinencia o retención (que en este caso se sustituyó por la cuantificación < a 1 ml/kg/h considerándose oliguria) 1 punto, no puede orinar 0 puntos (considerándose anuria <0.5ml).

Sangrado vaginal: El flujo sanguíneo al final de la gestación alcanza valores de 600 a 800 ml/ min, a través de una amplia red anastomótica formada por un componente aórtico, uno ilíaco y uno femoral, lo que establece condiciones anatómicas capaces de dar origen a hemorragias exanguinantes que requieren

una amplia disponibilidad de recursos y adiestramiento multidisciplinario para su tratamiento (16). La hemorragia postparto (HPP) se define comúnmente como una pérdida de sangre de 500 ml o más dentro de las 24 horas después del nacimiento, mientras que la HPP grave se define como una pérdida de sangre 1000 ml o más en el mismo plazo. PPH afecta aproximadamente al 2% de todas las mujeres se asocia no sólo con casi un cuarto de todas las muertes maternas a nivel mundial, pero también es la principal causa de mortalidad materna en la mayoría los países de bajos ingresos. PPH es un importante contribuyente a la morbilidad materna severa y la discapacidad a largo plazo, así como a una serie de otras condiciones maternas graves generalmente asociado a una mayor pérdida de sangre considerable, incluyendo shock y disfunción orgánica (10). Se consideraron los siguientes parámetros cero o normal 2 puntos, moderado 1, abundante 0.

Tono uterino: La atonía uterina Es la causa más frecuente, siendo responsable del 80-90% de las HPP. Factores de riesgo: sobre distensión uterina (por gestación múltiple, hidramnios o feto macrosómico), agotamiento muscular (por parto excesivamente prolongado, rápido y/o gran multiparidad), corioamnionitis (fiebre, RPM prolongada). Conviene recordar la premisa: “Un útero vacío y contraído no sangra (11). Aunque la mayoría de las mujeres que presentan HPP no tienen factores de riesgo clínicos o históricos identificables, gran multiparidad y la gestación múltiple se asocian con un mayor riesgo de sangrado después del parto. PPH puede ser agravada por anemia preexistente y, en tal casos, la

pérdida de un volumen más pequeño de la sangre pueden aún resultar en secuelas clínicas adversas (10).

Se observaran los siguientes parámetros: Contraído 2 puntos, medianamente contraído 1 punto, flácido 0 puntos.

Fondo uterino: Se define como la distancia en centímetros (cm), entre la parte media del fondo uterino y la sínfisis del pubis. El 20% del gasto cardiaco perfunde el útero gravídico de término equivalente a 600 ml de sangre por minuto. Por esto, la contracción del útero (ligaduras vivas de Pinard), es el mecanismo primario para el control de la hemostasia. La falla en este proceso genera una hemorragia activa desde la cavidad uterina. La hemostasia uterina por retractilidad y contractilidad el globo de seguridad de Pinard es un índice de buena hemostasia de la brecha placentaria por las “ligaduras vivientes”. Su formación y permanencia se comprueban por medio de la palpación, al percibir al útero a nivel o un poco por debajo del ombligo, con límites bien definidos y una consistencia firme y elástica (que corresponde a la retracción unida a la tonicidad muscular), que cambia periódicamente hasta ponerse leñosa cuando sobrevienen las contracciones. Tras la salida de la placenta, el fondo uterino queda a mitad de distancia sínfisis-ombligo. Tras la vigilancia de 2 horas en la sala de recuperación, se otorgara el alta. Se observaran los siguientes parámetros: Abajo del ombligo 2 puntos, al ombligo 1 punto por arriba del ombligo 0 puntos (12).

Apósito: El apósito absorbente o compresa es una tela es una tela fina o gasa que, doblada varias veces para formar una tira, se emplea para contener

hemorragias, o para absorber líquidos corporales en este caso loquios sanguíneos. En los loquios corresponde estudiar la duración del derrame, su cantidad y significación clínica, no deberán superar 500ml en las primeras 24 horas. Se observaran los siguientes parámetros: Seco y limpio 2 puntos, sangrado moderado 1 punto, sangrado abundante 0 puntos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y analítico. En el cual se analizaron 96 pacientes obstétricas con indicación de resolución quirúrgica por vía abdominal bajo procedimiento anestésico (regional o general) en la Unidad Médica de Alta Especialidad 189 Hospital de Especialidades No. 14 atendidas durante el periodo de septiembre a diciembre de 2013. El estudio fue realizado previa autorización por el comité de ética e investigación de dicha unidad.

Se incluyeron pacientes estado grávido, cuyo estado físico pertenece a la clasificación ASA I, II y III las cuales presentaban indicación de resolución vía abdominal en procedimientos electivos y de urgencia. A las cuales se les administro anestesia. Previa valoración pre anestésica, firma de consentimiento informado para la realización de procedimiento anestésico, verificación de accesos venosos periféricos, todas las pacientes se recibieron profilaxis farmacológica con metoclopramida 10mg IV y ranitidina 50mg IV, monitorización continua no invasiva, precarga hídrica con solución cristaloide 10ml/kg de peso, se administra anestesia regional incluyendo bloqueo peridural o subaracnoideo, exceptuando 1 caso con indicación de anestesia general, y de acuerdo a la evaluación integral de cada paciente. A las cuales al concluir el evento quirúrgico se les traslado a la unidad de recuperación post anestésica donde se aplicó la escala de valoración de Aldrete modificada por médico residente cegado al objetivo del estudio se tomaron como tiempos transcurridos representativos a valorar 0, 30, 60,90 y se agregó una medición a los 120 minutos

egresándose con una puntuación de 10, verificando el momento en el que de acuerdo a cada clasificación se podía emitir alta a piso y manteniendo a la paciente en dicha unidad hasta que pudiese emitirse el alta por ambas escalas. Se aplicó la escala de valoración modificada para la paciente obstétrica por el médico residente encargado del proyecto, evaluando con especial énfasis los ítems donde se señala las complicaciones más comunes como náusea y vómito postoperatorios, dolor, y datos de hemorragia egresándose al obtener una puntuación mínima de 22.

Los resultados se expresaron en frecuencias y porcentajes para variables cualitativas y promedios y desviación estándar para variables cuantitativas. La comparación del tiempo de alta se realizó por conteo de los tiempos en cada escala.

RESULTADOS

Mediante el análisis estadístico descriptivo efectuado en paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), se estudiaron 96 pacientes del sexo femenino, con una edad entre los 15 y 43 años, con una media de 25.53 años. (Fig. 1)

El estado físico de las pacientes según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) fue 2 en 84 pacientes (86.6%) y 3 en 12 pacientes (13.4%), en procedimientos tanto electivos como urgentes. (Fig.2)

De acuerdo a el número de gesta que cursaban 34 pacientes (35.4%) se encontraban en la gestación número 2, 30 pacientes (31.3%) en gestación número 1 y 24 pacientes (25%) se encontraban en gestación número 3.

La media de la edad gestacional fue 39.52, oscilando entre las 33 y 42 semanas de gestación. En 47 de las gestaciones (49%) la interrupción fue en la semana 40, en 11 gestaciones (11.5%) la interrupción fue por debajo de la semana 37. (Fig. 3)

Entre los diagnósticos con indicación de resolución quirúrgica del embarazo se encontró con mayor frecuencia falta de progresión del trabajo de parto con un 22.7%, ruptura prematura de membranas 11.3%, presentación pélvica 10.3% e hipertensión gestacional 7.2%.

El tipo de anestesia administrada fue el bloqueo peridural en 57 pacientes representando un 58.8%, bloqueo subaracnoideo 38 pacientes representando un 39.2%. Solo se realizó un procedimiento bajo anestesia general. (Fig. 4)

La presencia de hemorragia con sangrados mayores a lo habitual se presentó en 3 pacientes representando el 3.1% (Fig.5). En las 3 pacientes se encontró un útero medianamente contraído, fondo uterino al ombligo, sangrado transvaginal moderado que a su ingreso a la unidad de recuperación post anestésica tienen una puntuación de 9 por Aldrete modificada para la saturación de oxígeno progresando a 10 a los 30 minutos en una paciente y 90 minutos en las 2 restantes, y la puntuación de 18 a su ingreso a la unidad por Aldrete modificada para la paciente obstétrica progresando a 22 a los 120 minutos durante su estancia en recuperación, con estabilidad hemodinámica, respondiendo a la reposición de líquidos y al uso de oxitócicos y útero tónicos. Solo un caso amerito revisión de la cavidad uterina por retención de restos placentarios. Comparando los criterios de la escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno, la escala modificada para la paciente obstétrica preciso de un tiempo más largo para emitir el alta. (Tabla1)

La presencia de náusea y vómito postoperatorio represento el 2.1% con 2 pacientes. En ambas pacientes por escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno recibirían el alta a los 60 minutos, y por Aldrete modificada para la paciente obstétrica a los 120 minutos . (Fig.6)

Tabla 1. Se aplicaron ambas escalas simultáneamente a la población estudiada encontrando que la clasificación de Aldrete modificada para incluir la saturación de oxígeno otorgo el alta a 35 pacientes (36.4%) a los 60 minutos, a 30 pacientes (31.2%) a los 30 minutos, a 21 pacientes (21.8%) a los 90 minutos, 6 pacientes (6.2%) a los 0 minutos y 4 pacientes (4.1%) a los 120 minutos comparado a la

clasificación de Aldrete modificada para la paciente obstétrica otorgo el alta a 42 pacientes (43.8%) a los 60 minutos, en 35 pacientes (36.5%) a los 90 minutos, 10 pacientes (10.4%) a los 120 minutos y 9 pacientes (9.4%) a los 30 minutos.

Encontramos una coincidencia en el momento del alta con ambas escalas en 45 de las 96 pacientes representando un 46.87%. Una discrepancia en los tiempos de alta en 46 pacientes es menor el tiempo de estancia por Aldrete modificada.

Por la escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno antes de 60 minutos estarían dados de alta 28 pacientes y por Aldrete modificada para la paciente obstétrica debieron haber permanecido en recuperación.

Por la escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno después de 90 minutos estarían dados de alta 17 pacientes y por Aldrete modificada para la paciente obstétrica debieron haber permanecido en recuperación.

Por la escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno después de 120 minutos 4 pacientes permanecían en recuperación.

El dolor postoperatorio durante el periodo de evaluación de acuerdo a la escala visual análoga estuvo ausente o era leve en el 100% de los casos. Recibieron antiinflamatorios no esteroideos durante el transoperatorio.

TABLAS

TABLA 1.

TABLA DE CONTINGENCIA TIEMPO DE ALTA OBSTETRICA * ALDRETE MODIFICADA

TIEMPO DE ALTA ALDRETE OBSTETRICA		TIEMPO DE ALTA ESCALA MODIFICADA					Total
		0	30	60	90	120	
	30	4 66.7%	5 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	9 9.4%
	60	2 33.3%	22 73.3%	18 51.4%	0 0.0%	0 0.0%	42 43.8%
	90	0 0.0%	3 10.0%	14 40.0%	18 85.7%	0 0.0%	35 36.5%
	120	0 0.0%	0 0.0%	3 8.6%	3 14.3%	4 100.0%	10 10.4%
	TOTAL	6 100.0%	30 100.0%	35 100.0%	21 100.0%	4 100.0%	96 100.0%

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizó un grupo de 96 pacientes obstétricas a las cuales la resolución del mismo se realizó por vía abdominal realizamos un comparativo de ambas escalas para observar detección temprana de complicaciones y el tiempo estimado en que se otorgó el alta de la sala de recuperación.

La recuperación post anestésica es una etapa de decisión crucial y el desarrollo de un esquema destinado a evaluar la condición física de los pacientes que se recuperan de la experiencia anestésica-quirúrgica. Desde que se introdujo en 1970 (2) por el Dr. Aldrete y el Dr. Kroulik esta evaluación se ha extendido, y ha sido inmediatamente aceptada en el sistema de monitorización post anestésica, el que puede basarse en la evolución y permanencia del valor total del esquema.

Subsecuentemente, el esquema original o sus variedades comprobaron su flexibilidad cuando fue necesario modificarlo. En el caso de la valoración de Aldrete modificada para la paciente obstétrica, se llevaron a cabo estudios preliminares que demostraron, por lo menos en 300 pacientes, la veracidad y eficacia de los puntajes en relación con la condición clínica de los pacientes (1).

En nuestro estudio realizamos un comparativo entre ambas escalas buscando la eficiencia para detectar tempranamente las complicaciones observables durante el postquirúrgico inmediato de la paciente obstétrica. Dado que en la mayoría de las mujeres que desarrollan hemorragia obstétrica no hay factores identificables, todas deben ser consideradas como en riesgo por lo cual es esencial una vigilancia continua. El reconocimiento temprano, la evaluación

sistemática y la resucitación precoz serían los pilares fundamentales para evitar un sangrado obstétrico masivo (16). En el grupo de estudio se presentaron dos complicaciones con mayor significancia clínica una de ellas la hemorragia post cesárea en 3 pacientes a las cuales se les mantuvo en estrecha vigilancia durante 120 minutos de acuerdo a las guías de práctica clínica. Periodo en el cual se detectaron dichas complicaciones.

La presencia de hemorragia con sangrados mayores a lo habitual se presentó en 3 pacientes representando el 3.1%. En 2 de los casos se encontró un útero medianamente contraído encontrándose durante su estancia en recuperación con estabilidad hemodinámica. Esto represento un retraso en el egreso comparado con la escala de Aldrete modificada para incluir la saturación de oxígeno, sin embargo la escala de Aldrete modificada para la paciente obstétrica demostró ser un esquema de valoración aplicable a un grupo vulnerable que representa una herramienta sistematizada eficaz e integral, para la detección temprana de complicaciones.

Con esta escala se permite obtener datos clínicos tempranos, para la intervención oportuna de la paciente potencialmente complicada, disminuyendo así la morbimortalidad materna.

Hasta la fecha la escala de Aldrete modificada para la paciente obstétrica no ha tenido la aceptación que goza mundialmente la escala de Aldrete modificada para la saturación de oxígeno puesto que es poco conocida, y citando una charla con el Autor, “tal vez no sea tan popular porque requiere invertir un tiempo mayor para aplicarla” aunque este tiempo no es significativo.

CONCLUSIONES

En comparación con los criterios modificados de Aldrete, el uso de los criterios modificados para la paciente obstétrica precisó un tiempo significativamente más largo hasta alcanzar el tiempo de alta.

Sin embargo permitió la vigilancia estrecha y documentada que llevo a la detección y manejo oportuno de complicaciones contribuyendo así a disminuir la morbilidad y mortalidad materna.

TABLAS Y GRÁFICOS

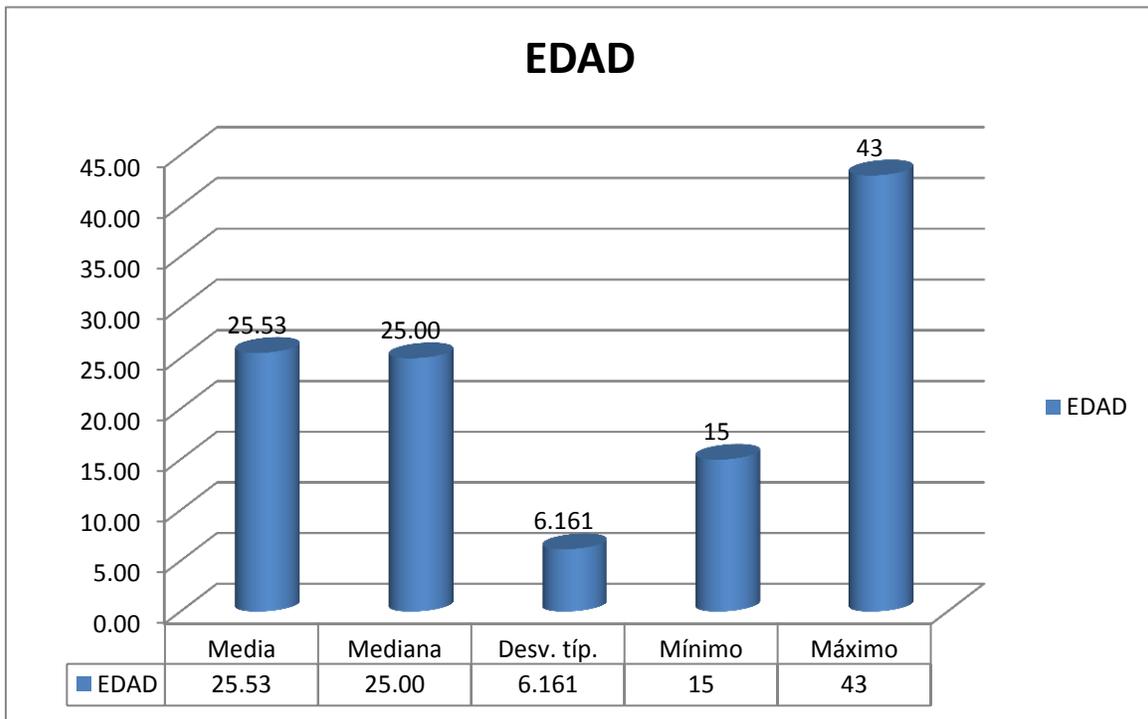


Figura 1. Datos obtenidos de la hoja de recolección de datos. La edad de las pacientes del grupo de estudio 25.5 ± 6.1 años

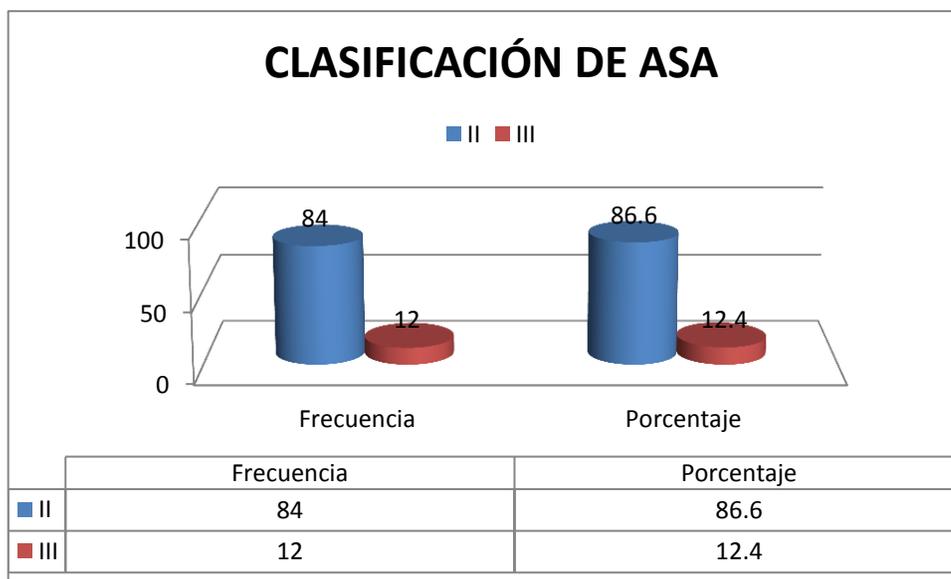


Figura 1. Datos obtenidos de la hoja de recolección de datos.

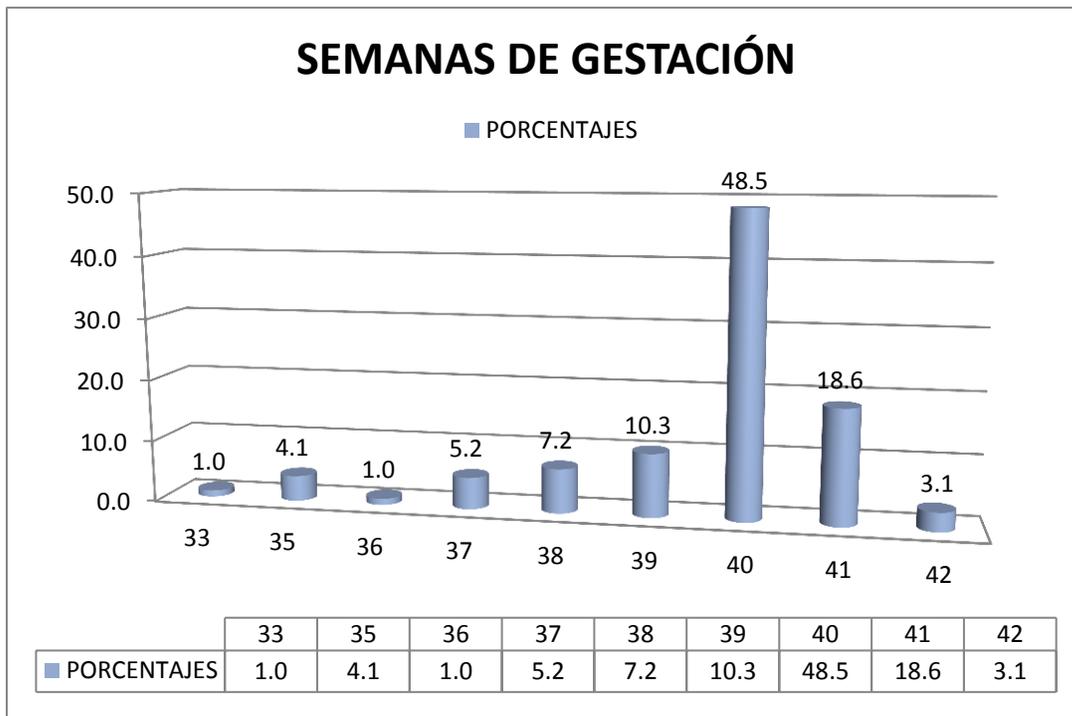


Figura 3. Datos obtenidos de la hoja de recolección de datos.

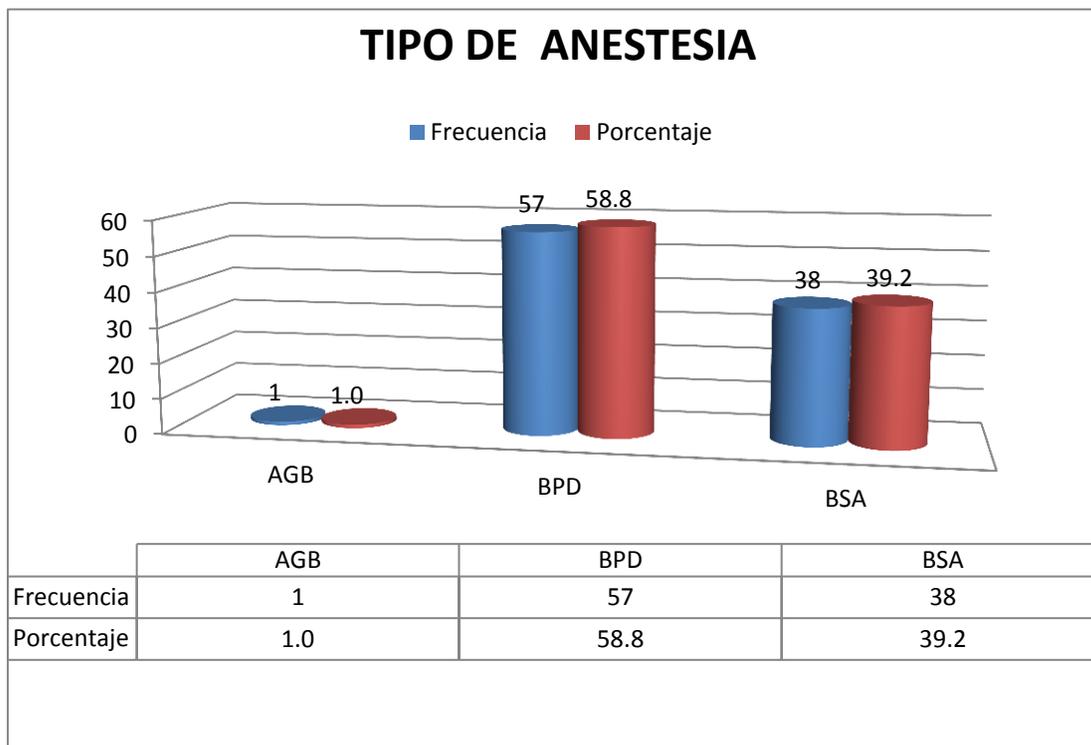


Figura 4. Datos obtenidos de la hoja de recolección de datos

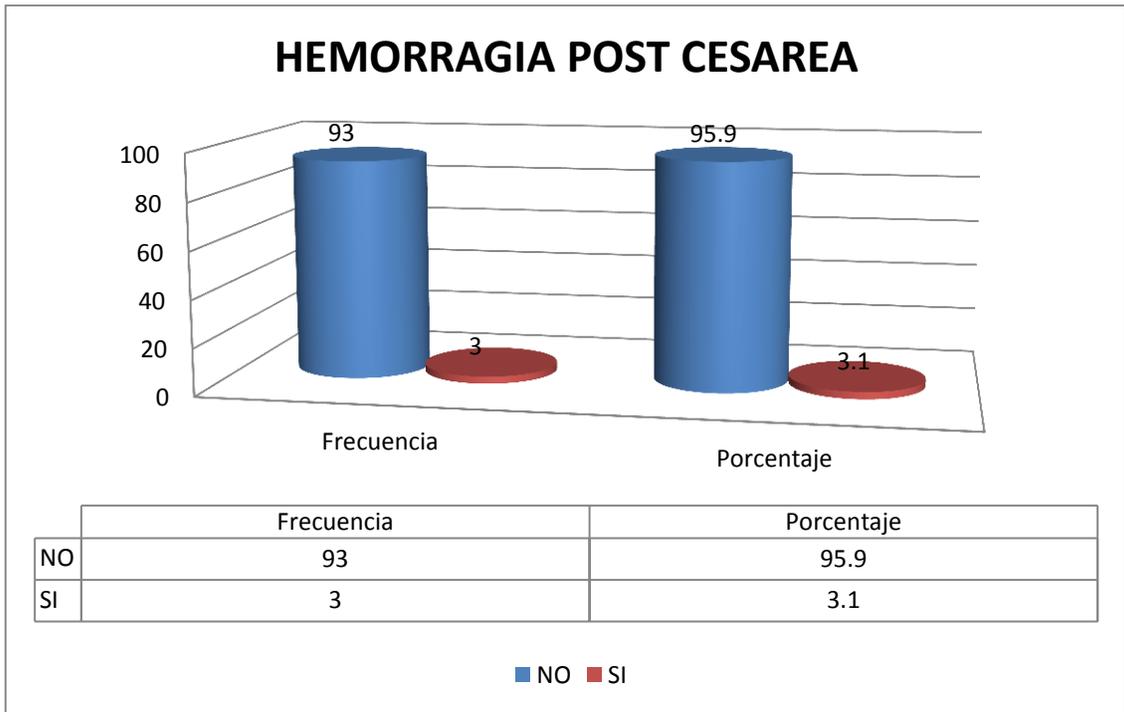


Figura 5. Datos obtenidos de la hoja de recolección de datos

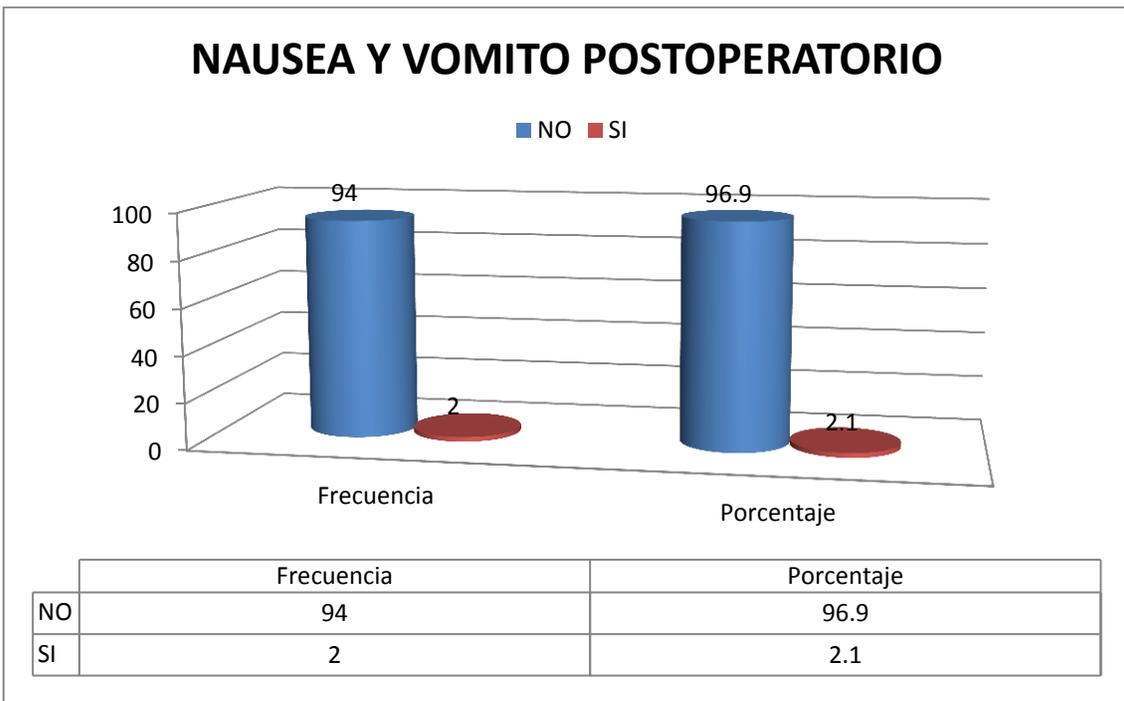


Figura 6. Datos obtenidos de la hoja de recolección de datos

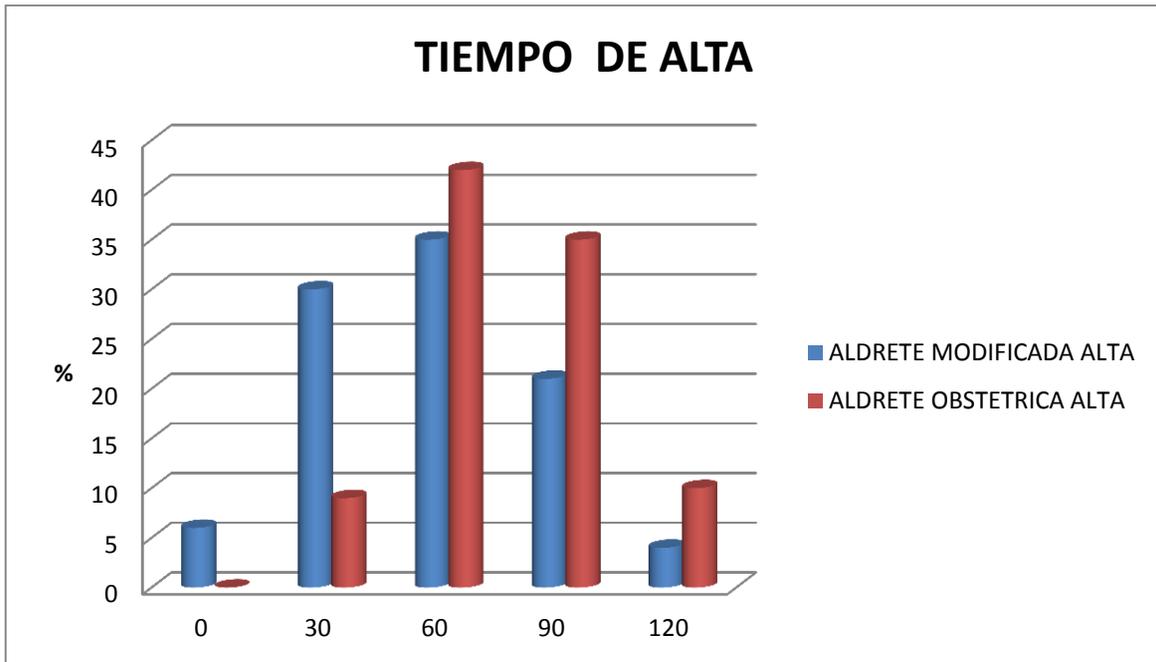


Figura 7. Datos obtenidos del comparativo entre las dos escalas donde se observa que la escala de Aldrete Obstétrica represento un tiempo significativamente mayor para emitir el alta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aldrete JA. Modificaciones y adaptaciones al esquema de recuperación de Aldrete en cirugía ambulatoria, obstétrica, pediátrica y oncológica. RAA. Vol.65 · Nº 3 · Jul-Sept 2007
2. Aldrete JA, Kroulik D. A Postanesthetic Recovery Score. Anesth Analg 1970.
3. Aldrete JA. Criterios Para Dar De Alta. El Puntaje De Recuperación Post Anestésica. Rev. Col. Anest. 1996; 24: 3: 305-312
4. Aldrete JA, Canto L, Wong M: Modification of the Post. Anesthetic Recovery Score for obstetrical patients. ESRA Congress, September 24, 2001, Warsaw, Poland.
5. Serrano MS, Caballero J, Cañas A et al. Pain assessment (I). Rev Soc Esp Dolor 2002; 9: 94-108
6. Diemunsch P, Joshi GP, Brichant JF. Neurokinin-1 receptor antagonists in the prevention of postoperative nausea and vomiting. Br J Anaesth 2009 Jul 103(1):7-13.
7. Gan TJ, Meyer TA, Apfel CC, Chung F et al. Society for Ambulatory Anesthesia guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. Anesth Analg 2007; 105 (6): 1615-1628.
8. Apfel CC, Laara E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. Asimplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. Anesthesiology 1999; 91: 693-70.
9. Carrillo E. Anestesiología en ginecología y obstetricia. Clínic Mex Anest No. 1, jun-ago 2006. pp 70
10. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva, WHO, 2012. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75411/1/9789241548502_eng.pdf

11. Begley CM, Devane D, Murphy DJ et al. Active versus expectant Management for women in the third stage of labour. (Protocol) Cochrane Database of Systematic Reviews 2008.
12. Hofmeyr GJ, Abdel-Aleem MA. Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jul 1;7:CD006431. doi: 10.1002/14651858.CD006431.pub3.
13. Organización Panamericana de la Salud, Salud en las Américas 2007, Volumen I – Regional, Publicación Científica y Técnica No. 622, 2007, pág. 152. Disponible en: <http://www.paho.org/hia/vol1regionalcap2.html>.
14. Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la práctica de la anestesiología. ARTÍCULO ESPECIAL. Rev Mex Anest Vol. 35. No. 2 Abril-Junio 2012. pp 140-152
15. Imbelloni LE; Goveia MA.; Carneiro AF, Grigorio R. Disminución de la concentración de la levobupivacaína en exceso enantiomérico (S75: R25) para 0,4% hiperbárica que proporciona raquianestesia unilateral: estudio con diferentes volúmenes. Rev. Bras. Anesthesiol. [online]. 2012, vol.62, n.5, pp. 659-664. ISSN 0034-7094.
16. Debonis A. Sangrado en obstetricia. Revisión. Suplemento, Vol. 16: 21-24. Año 2012

ANEXOS

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO FISICO DE LA ASA

Categoría ASA	Estado de Salud Preoperatorio	Comentarios , Ejemplos
ASA 1	Paciente sano normal	Ausencia de alteración orgánica, fisiológica, o psiquiátrica; excluye a los muy jóvenes y muy viejos; sanos con buena tolerancia al ejercicio
ASA 2	Pacientes con enfermedad sistémica leve	Sin limitaciones funcionales, tiene una enfermedad bien controlada de un sistema corporal, hipertensión o diabetes controlada sin efectos sistémicos, tabaquismo sin enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), obesidad leve, embarazo
ASA 3	Pacientes con enfermedad sistémica severa	Alguna limitación funcional, tiene una enfermedad controlada de más de un sistema corporal o de un sistema mayor; no hay peligro inmediato de muerte; insuficiencia cardíaca congestiva controlada (ICC), angina de pecho estable, infarto de miocardio antiguo, hipertensión arterial pobremente controlada, obesidad mórbida, insuficiencia renal crónica; enfermedad broncoespástica con síntomas intermitentes
ASA 4	Pacientes con enfermedad sistémica severa que amenaza en forma constante la vida	Presenta al menos una enfermedad severa que está pobremente controlada o en etapa terminal; posible riesgo de muerte; angina inestable, EPOC sintomática, ICC sintomática, insuficiencia hepatorenal
ASA 5	Pacientes moribundos que no se espera que sobrevivan sin la operación	No se espera que sobreviva más de 24 horas sin cirugía; riesgo inminente de muerte; fallo multiorgánico, síndrome de sepsis con inestabilidad hemodinámica, hipotermia, y coagulopatía pobremente controlada
ASA 6	Paciente con muerte cerebral declarada, y los órganos están siendo removidos para donación	

TABLA 2. ESCALA DE VALORACIÓN DE ALDRETE MODIFICADA PARA INCLUIR LA SATURACIÓN DE OXÍGENO

ESCALA DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE ALDRETE MODIFICADA PARA INCLUIR SATURACIÓN DE OXÍGENO								
Índice	Descripción	Score	Tiempo en minutos					
			0	5	10	15	30	45
Actividad	Mueve las cuatro extremidades	2						
	Mueve sólo dos extremidades	1						
	No mueve ninguna extremidad	0						
Respiración	Respira profundo, tose libremente	2						
	Disnea con limitación para toser	1						
	Apnea	0						
Circulación	TA < 20% del nivel preanestésico	2						
	TA de 21 a 49% del nivel preanestésico	1						
	TA > 50% del nivel preanestésico	0						
Conciencia	Completamente despierto	2						
	Responde al ser llamado	1						
	No responde	0						
Oxigenación	Mantiene > 92% SaO ₂ en aire	2						
	Necesita inhalar O ₂ para mantener SaO ₂ de 90%	1						
	SaO ₂ < 90% aun inhalando oxígeno	0						
Total:								

TABLA 3. ESCALA DE VALORACIÓN DE ALDRETE MODIFICADA PARA PACIENTES OBSTETRICAS

*MODIFICACIÓN DE LA ESCALA DE ALDRETE PARA PACIENTES OBSTÉTRICAS								
Índice	Descripción	Score	Tiempo en minutos					
			Admisión	10	20	30	40	60
Actividad	Mueve las cuatro extremidades	2						
	Mueve sólo dos extremidades	1						
	No mueve ninguna extremidad	0						
Respiración	Respira profundo, tose libremente	2						
	Disnea con limitación para toser	1						
	Apnea	0						
Circulación	TA \pm 20% del nivel preanestésico	2						
	TA \pm de 21 a 49% del nivel preanestésico	1						
	TA \pm 50% del nivel preanestésico	0						
Conciencia	Completamente despierto	2						
	Responde al ser llamado	1						
	No responde	0						
Saturación SaO ₂ %	> 92% respirando aire	2						
	Necesita O ₂ para > 90%	1						
	SaO ₂ < 90% en 100% O ₂	0						
Dolor (vas)	0 – 2	2						
	3 – 6	1						
	7 – 10	0						
Ingestión oral	No náusea	2						
	Náusea	1						
	Emesis	0						
Gasto urinario	Diuresis normal	2						
	Incontinencia o retención	1						
	No puede orinar	0						
Fondo uterino	Abaajo del ombligo	2						
	Al ombligo	1						
	Arriba del ombligo	0						
Sangrado vaginal	Cero o normal	2						
	Moderado	1						
	Abundante	0						
Tono uterino	Contraído	2						
	Medlanamente contraído	1						
	Flácido	0						
Apósito	Seco, limpio	2						
	Sangrado moderado	1						
	Sangrado abundante	0						
Total:								

(4)

Hoja de recolección de datos

Fecha: _____

Nombre: _____

Afiliación: _____ Edad: _____ ASA: _____

Diagnóstico: _____

Tipo de Anestesia Empleada: _____

ESCALA DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE ALDRETE MODIFICADA PARA INCLUIR SATURACIÓN DE OXÍGENO										
Índice	Descripción	Score	Tiempo en minutos							
			0	5	10	15	30	45	60	90
Actividad	Mueve las cuatro extremidades	2								
	Mueve sólo dos extremidades	1								
	No mueve ninguna extremidad	0								
Respiración	Respira profundo, tose libremente	2								
	Dísea con limitación para toser	1								
	Apnea	0								
Circulación	TA < 20% del nivel preanestésico	2								
	TA de 21 a 49% del nivel preanestésico	1								
	TA > 50% del nivel preanestésico	0								
Conciencia	Completamente despierto	2								
	Responde al ser llamado	1								
	No responde	0								
Oxigenación	Mantiene > 92% SaO ₂ en aire	2								
	Necesita inhalar O ₂ para mantener SaO ₂ de 90%	1								
	SaO ₂ < 90% aun inhalando oxígeno	0								
Total:										

Observaciones:

Hoja de recolección de datos

Fecha: _____

Nombre: _____

Afiliación: _____ Edad: _____ ASA: _____

Diagnóstico: _____

Tipo de Anestesia Empleada: _____

*MODIFICACIÓN DE LA ESCALA DE ALDRETE PARA PACIENTES OBSTÉTRICAS										
Índice	Descripción	Score	Tiempo en minutos							
			Admisión	10	20	30	40	60	90	120
Actividad	Mueve las cuatro extremidades	2								
	Mueve sólo dos extremidades	1								
	No mueve ninguna extremidad	0								
Respiración	Respira profundo, tose libremente	2								
	Dísnea con limitación para toser	1								
	Apnea	0								
Circulación	TA \pm 20% del nivel preanestésico	2								
	TA \pm de 21 a 49% del nivel preanestésico	1								
	TA \pm 50% del nivel preanestésico	0								
Conciencia	Completamente despierto	2								
	Responde al ser llamado	1								
	No responde	0								
Saturación SaO ₂ %	> 92% respirando aire	2								
	Necesita O ₂ para > 90%	1								
	SaO ₂ < 90% en 100% O ₂	0								
Dolor (vas)	0 - 2	2								
	3 - 6	1								
	7 - 10	0								
Ingestión oral	No náusea	2								
	Náusea	1								
	Emesis	0								
Gasto urinario	Diuresis normal	2								
	Incontinencia o retención	1								
	No puede orinar	0								
Fondo uterino	Abajo del ombligo	2								
	Al ombligo	1								
	Arriba del ombligo	0								
Sangrado vaginal	Cero o normal	2								
	Moderado	1								
	Abundante	0								
Tono uterino	Contraído	2								
	Medianamente contraído	1								
	Flácido	0								
Aposito	Seco, limpio	2								
	Sangrado moderado	1								
	Sangrado abundante	0								
Total:										

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme el don de la vida y mostrarme a cada instante que me ama,
llevándome de la mano por el sendero que debo seguir.

A mi madre por acompañarme a cada instante de mi vida, por darme su amor, su
apoyo incondicional y ser mi fuerza.

A mi padre por su apoyo y enseñarme que todo se logra a base de esfuerzo.

A mi hermano por su cariño y acompañarme siempre a cada paso.

A tía Lolis por su apoyo en los momentos difíciles.

A mis maestros por el regalo del don máspreciado: el conocimiento.

A la familia y amigos que han estado presentes a lo largo del camino e hicieron la
diferencia.