

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN – MANAGUA**  
**INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”**  
**ANESTESIA Y REANIMACIÓN**



**Monografía para optar al título de Licenciatura en Anestesia y Reanimación**

**Título**

Cuidados pos-anestésico en la sala de recuperación a pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos en los centros hospitalarios. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez en el periodo de Agosto a Septiembre de 2017.

***Autores***

- *Br. Brandon Iván Arana Cruz*
- *Br. Whitney Stephanie Lezama Zamora*
- *Br. Elyin Paul Rodríguez Rugama*

***Tutor***

*Dr. José Eleazar Martínez Urey*

*Anestesiólogo HMDR “La Mascota”*

Asesor metodológico

Dr. Martin Casco Morales

17 de Enero de 2018



## Resumen

La sala de cuidados pos- anestésica es la unidad menos estudiada por el sistema de salud de nuestro país, en ella se pueden encontrar importantes datos acerca de las complicaciones, el registro de técnicas anestésicas empleadas por el servicio de anestesia de los hospitales y datos como la respuesta hemodinámica de los pacientes después de pasar por un procedimiento quirúrgico.

Se han realizados estudios a nivel internacional sobre los cuidados pos-anestésicos donde se trata de identificar tanto las complicaciones, la hemodinámica y el equipamiento de las misma salas de recuperación dando así las normas mínimas de atención que requieren, pero los resultados obtenido variaron debido a las limitantes que presentan los servicios de recuperación de cada hospital teniendo variaciones significativas en cuanto a la aplicación de los registros anestésicos y las valoraciones postanestésicas, teniendo datos reales sobre lo que pasa en las unidades de recuperación.

Debido a que no existe un protocolo por parte del ministerio de salud de Nicaragua, para el correcto manejo de las salas de recuperación surgió la inquietud de realizar este estudio de carácter descriptivo en el cual se incluyó 150 pacientes de 3 hospitales de referencia nacional separándolos en tres grupos de cincuenta pacientes por cada hospital

Donde se encontró que, desde el punto de vista estadístico, los tres grupos variaron en cuantos a las técnicas anestésicas, complicaciones, equipamiento y la valoración de las altas teniendo resultados variados en cada hospital.



## Agradecimientos

Le agradecemos a nuestro Dios Padre Creador, por prestarnos vida y por dejarnos disfrutar de esta con personas que queremos y gracias a eso poder ir creciendo como personas y por habernos unido como equipo y así compartir y vivir muchos momentos inolvidables al realizar nuestra monografía.

A nuestros padres y madres porque en estos 5 años su apoyo tanto moral, económico e incondicional en este proceso.

A nuestro tutor Dr. José Eleazar Martínez Urey, pilar fundamental en nuestra formación, quien trabajó hombro a hombro con nosotros, animándonos siempre para llegar a la cumbre de esta meta.

Agradecemos a nuestros docentes por todos los conocimientos brindados, al Msc. Wilber Delgado y al Dr. Martín Casco por su ayuda metodológica; al Dr. Fuentes del HAN por brindarnos su apoyo en la obtención de información; a todos los médicos de base y licenciados en anestesia de los hospitales Antonio Lenin Fonseca, Alemán Nicaragüense y Roberto Calderón Gutiérrez

Muchas gracias a todos, que sin la ayuda ustedes la finalización de nuestra monografía no hubiera sido posible. ¡Muchas Gracias por su apoyo



## Dedicatoria

Dedicamos nuestra monografía primeramente a Dios, que es quien nos guía, brinda sabiduría y entendimiento. Él, que nos dio la vida, todo lo que tenemos y nos da la oportunidad de vivir estas hermosas y únicas experiencias.

A nuestros padres, por su constante apoyo moral y monetario en todo este tiempo, porque son nuestro mayor pilar en la vida y sin ellos no habiéramos podido culminar nuestro trabajo monográfico.

A nuestros docentes, especialmente a nuestro tutor Dr. José Eleazar Martínez Urey, por tener la dedicación y la paciencia para orientarnos y lograr la realización de este trabajo.



## Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Objetivos de investigación</b> .....	2
<b>Marco teórico</b> .....	3
<b>Concepto</b> .....	3
<b>Complicaciones</b> .....	5
<b>Inicio de la etapa pos anestésico</b> .....	5
<b>complicaciones más frecuentes</b> .....	9
<b>Manejo de complicaciones</b> .....	11
<b>Material de soporte Vital Básico</b> .....	12
<b>Acondicionamiento en la de operaciones</b> .....	12
<b>Equipos de sala de recuperación</b> .....	13
<b>Normas de la sala de recuperación</b> .....	14
<b>Personal de la sala de recuperación</b> .....	15
<b>Personal de enfermería</b> .....	15
<b>Escala de Aldrete</b> .....	16
<b>Conceptos básicos</b> .....	17
<b>Escala de Bromage.</b> .....	17
<b>Diseño metodológico</b> .....	19
<b>Resultado</b> .....	28
<b>Discusión</b> .....	32
<b>Conclusión</b> .....	35
<b>Recomendaciones</b> .....	36
<b>Bibliografía</b> .....	37
<b>Anexo</b> .....	39



## **Introducción**

De acuerdo con Gempeler y Avellaneda (2010) la evolución de los pacientes luego de los procedimientos anestésicos, es un importante parámetro para el control de calidad y mejoramiento continuo de la atención hospitalaria. Algunos estudios como el de la Dra. Bertucci, Dr. Tomas y el Dr. Grunberg (2014), afirman que la recuperación pos anestésica es un periodo de gran relevancia, ya que, en este momento es cuando sucede la mayoría de las complicaciones postoperatorias, las cuales pueden ser consecuencia de la anestesia, cirugía o ambas.

Nuestro estudio pretende conocer la calidad de atención y manejo que se les da a los pacientes que cursan por las salas de operaciones de los centros hospitalarios; Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, identificando las principales complicaciones que se presentan en el pos anestésico y calificando la atención que estos pacientes reciben por parte del personal encargado y observando las limitantes de esta unidad de recuperación. Destacando la importancia que tiene el seguimiento de este estudio podemos afirmar que los resultados servirán como base de datos directa para los estudiantes de pregrado de la Licenciatura de Anestesia y Reanimación, los residentes de anestesia y el personal de enfermería asignado a la prestación de estos servicios de la sala de recuperación, considerando que no existe hasta este momento un protocolo oficial para la atención de estos pacientes en la sala de recuperación, así se podrá hacer revisión en estudios futuros. Considerando que esta unidad sea la menos atendida por parte de autoridades hospitalarias y esto conlleva a una falta de equipamientos tanto tecnológicos como en el personal calificado para poder atender esta importante unidad, en la cual se pueden observar los distintos comportamientos pos anestésico. En el cual nos hacemos la siguiente pregunta. ¿Cómo es la atención en la sala de recuperación post-anestésica para pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos de los centros hospitalarios, HAN, HEALF, HERCG en el periodo de agosto a septiembre de 2017?



## **Objetivos de investigación**

### Objetivo General

Analizar la calidad de atención que reciben los pacientes en la unidad de recuperación sometidos a procedimientos quirúrgicos los centros hospitalarios, HAN, HEALF y HERCG en el periodo de agosto a septiembre de 2017

### Objetivos específicos

1. Detallar las características demográficas y el ASA de los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos de cirugía electiva.
2. Identificar las técnicas anestésica y principales complicaciones post-anestésicas en la sala de recuperación.
3. Identificar el cumplimiento de los indicadores de estructura básicos de la sala de recuperación post-anestésico.
4. Identificar el cumplimiento de resultado para realizar el alta de los pacientes en la sala de recuperación.



## **Marco teórico**

### **Concepto**

#### **Definición de Demografía**

La descripción de las principales características de las poblaciones es de suma importancia, tanto para la definición de necesidades como para las estrategias de intervención. Palladino (2010) afirma: “La demografía es el análisis de las comunidades humanas a partir de la estadística” (P.2). El concepto procede de un vocablo griego compuesto que puede traducirse como “descripción del pueblo”. Esta disciplina estudia el tamaño, la estratificación y el desarrollo de una colectividad, desde una perspectiva cuantitativa.

#### **Demografía**

Para la demografía, la población es un conjunto de personas vinculadas por nexos reproductivos que puede identificarse por particularidades culturales, sociales, geográficas, políticas o de otro tipo. La población, por lo tanto, tiene continuidad en el tiempo, aunque no es eterna. “A partir de esta definición, podemos entender que la demografía es la ciencia social que se encarga de analizar los procesos que fijan la creación, el mantenimiento y la eventual desaparición de las poblaciones” (Palladino, 2010, p.2). Nociones como fecundidad, movilidad y mortalidad son claves para la demografía, ya que determinan la estructura de cada población.

El estadista y sociólogo árabe Iban Jaldún está considerado como el pionero en el ámbito de la demografía. Él fue quien comenzó a recopilar información estadística para estudiar a las poblaciones y generar nuevos datos a partir de estas estadísticas. Los británicos John Graunt y Thomas Malthus también hicieron grandes aportes al desarrollo de la demografía.

Las tasas de natalidad y mortalidad y los movimientos de la población forman parte de los estudios básicos de la demografía, cuyos trabajos resultan muy importantes para el desarrollo de las políticas de Estado. A partir de los datos demográficos, por ejemplo, se puede conocer cuáles son los principales problemas de la salud pública o qué regiones de un país se encuentran relegadas a nivel económico.

Dentro de esta ciencia social existen diversas ramas, las mismas responden a las siguientes nombres: demografía general (investiga las teorías que existen en torno a





la demografía y las metodologías de investigación utilizadas), demografía geográfica (chequea la movilidad de las poblaciones: migraciones, nuevos asentamientos, etc.), demografía histórica (estudia cuestiones relacionadas con la fertilidad, índice de mortalidad y las migraciones que se dan dentro de un grupo), fertilidad ( que se encarga de analizar los índices de natalidad y matrimonio y la fecundidad de la población) y mortalidad (estudia el índice de mortalidad de un grupo en general y las causas y edad de las muertes en particular, intentando relacionar las diversas variables). (Valero, 2014)

Para realizar los estudios demográficos se llevan a cabo diversos censos que tienen por objetivo extraer la información relevante en torno al estado de la población que se está estudiando: número de viviendas ocupadas, cantidad de personas que viven en cada una, enfermedades, muertes acaecidas en el último año en cada familia, migraciones, etc.

Los resultados de estos análisis no sólo permitirán conocer el tamaño actual de la población, sino también los riesgos a las que se encuentran expuestos y puede ayudar a buscar soluciones o prevenir consecuencias letales como pestes, hambrunas o accidentes.

### **Métodos de estudio de la demografía**

Existen dos tipos de métodos de estudio dentro de esta ciencia social:

**Método compuesto:** Se trata de combinar diferentes técnicas de estudios que permiten arribar a una conclusión aproximada de las condiciones en las que se encuentra la población estudiada. Una de estas técnicas puede ser por ejemplo, la matrícula escolar. Los investigadores pueden tener una noción aproximada de los cambios que ha sufrido la población de un año a otro en el sector del grupo que se encuentra en edad escolar, de este modo podrían conocer la cantidad de habitantes menores que hay y comprobar las migraciones que ha sufrido la población en el último año de jóvenes en edad escolar.

**Métodos estadísticos:** Son los más exactos porque se realizan a partir de la obtención de datos específicos, recogidos de los censos. A través de teorías estadísticas, se pueden relacionar los



cambios que se indican en los resultados de los censos y obtener información sobre las condiciones en las que se encuentra la población al momento de realizar dicho análisis

### Edad

*La edad se define como tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. La noción de edad brinda la posibilidad, entonces, de segmentar la vida humana en **diferentes periodos temporales**: Gardey (2012) afirma: “La infancia es la edad indicada para comenzar a estudiar un nuevo idioma”, “La tercera edad debería ser un etapa de descanso y tranquilidad.*

### Sexo

También se le llama sexo al **carácter** que se le inserta a las especificaciones de un **espécimen**, estas son las que conocemos como femenino y masculino o macho y hembra. “El sexo representa también una taza poblacional importante, ya que separa a las especie humana en dos, definiendo para cada tareas y ejercicios propias a cada uno” (venemedica, 2015, p.13). Los **hombres**, de sexo masculino se diferencian de las mujeres de sexo femenino por sus características físicas y emocionales, mientras que el hombre posee una musculatura mayor a la de la **mujer** ella posee cualidades afectivas que la denotan y le dan un toque característico que les da la feminidad

### Complicaciones

#### Inicio de la etapa pos anestésico

La atención al paciente en la etapa pos quirúrgico se lleva afecto una vez que ha sido concluida la intervención, para hacer trasladado a la sala de recuperación post-anestésico, el inicio de esta etapa se considera al ser ingresado a la sala de recuperación por anestésico.

El Dr. Mikel Batllori Gastón (2017) refiere que es el proceso de recuperación gradual de las funciones orgánicas y reflejos vitales que pueden quedar abolidos tras cualquier acto anestésico. Suele cursar sin incidencias en la mayoría de pacientes, pero se pueden presenciar distintos eventos que amenazan sus vidas y requieren la rápida actuación de médicos y enfermeras. En el postoperatorio inmediato, el paciente es trasladado a la Unidad de Recuperación Post-anestésica (URPA), donde es vigilado de forma continua hasta su paso a la planta de hospitalización o alta domiciliaria. Estas “salas de despertar” comenzaron a



instaurarse hace 4 o 5 décadas, lo que supuso una notable disminución en la morbilidad post-anestésica inmediata. Hoy en día, con el incremento en la complejidad y en el número de intervenciones, la URPA representa un módulo de extraordinaria importancia en cualquier centro hospitalario

La URPA está regida por el personal médico del Servicio de Anestesiología y Reanimación, cuya principal función es salvaguardar la integridad del paciente durante el postoperatorio inmediato. Igualmente los pacientes son atendidos por enfermeras especializadas en cuidados postoperatorios. Se trata de una sala dotada de medios humanos y materiales diseñada para asistir de forma satisfactoria a todos los pacientes postquirúrgicos, desde los que sufren los procedimientos más leves, hasta aquellos que precisan apoyo extraordinario (ventilación mecánica, apoyo farmacológico complejo, terapia transfusional, etc.), transformándose, en la práctica, en verdaderas Unidades de Cuidados Críticos para pacientes quirúrgicos

Durante el ingreso en la URPA el paciente permanecerá monitorizado para vigilar las sus constantes vitales. El anesiólogo puede solicitar pruebas complementarias para completar el estudio y seguimiento del enfermo si así lo considera oportuno. Asimismo, el anesiólogo es el responsable de informar a los familiares del paciente de su estado y evolución. (javereina, s.f.)”Todo paciente que reciba una anestesia ya sea anestesia general, regional o local controlada debe recibir cuidado post anestésico adecuada”

A la llegada a la Unidad de Recuperación Pos Anestésica el paciente debe ser entregado verbalmente a la Jefe de enfermería responsable de la UCP informando lo siguiente:

Edad y antecedentes importantes del paciente, cirugía y técnica anestésica

Principales eventos durante el procedimiento quirúrgico, sangrado intraoperatorio, diuresis, drogas relevantes administradas y complicaciones, manejo en el post operatorio inmediato, incluyendo oxigenoterapia, manejo de dolor, etc.

Luego de ser entregado, verificar el estado del paciente (signos vitales), lo cual debe ser documentado y anotada en la Historia Clínica o record anestésico

Las condiciones del paciente deben evaluarse continuamente en la Unidad de Recuperación Pos Anestésica



El paciente debe ser observado y monitorizarse por métodos apropiados según las condiciones médicas de cada paciente. Particular atención debe tenerse en evaluar la oxigenación, ventilación y circulación, por métodos clínicos o electrónicos según sea el caso

Debe llenarse el record de recuperación anotando los signos vitales (Presión Arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, oximetría de pulso y escala de Aldrete inicialmente cada 5 minutos y luego de los primeros 15 minutos, cada 10 a 15 minutos dependiendo del estado de cada paciente.

El anesthesiólogo responsable del caso será el encargado de seguir el paciente en recuperación y responsable de este en la Unidad de Recuperación Pos Anestésica y quien debe valorar al paciente antes de su salida.

(Cuidados-Proporcionados-al-Paciente-Durante-la-Recuperacion-de-la-Anestesia-, s.f.)Cuidados Proporcionados al Paciente Durante la Recuperación de la Anestesia General: La atención al paciente en la etapa post-quirúrgica, se da una vez concluida su intervención quirúrgica, para ser trasladado de operaciones a la sala de recuperación post-anestésica, el inicio de esta etapa se considera al ser ingresado la sala de recuperación post-anestésica (PAR) o unidad de cuidados post-anestésicos (PACU).Su ubicación es dentro de las instalaciones del quirófano o un acceso directo. En la etapa post-quirúrgica la atención de enfermería se centra, en torno a la valoración integral del paciente y su vigilancia continua con los propósitos de proporcionar una asistencia de calidad, iniciando por la identificación de complicaciones potenciales y su tratamiento oportuno, incluyendo la atención a sus familiares con comunicación, capacidad y seguridad. Un enfermero de la sala de recuperación es el principal encargado del paciente después de la cirugía. Pues monitorea a los pacientes cuando todavía está bajo los efectos de la anestesia. En el (PACU) se proporciona atención constante a los pacientes inmediatamente después de la cirugía, y esto puede ser durante 30 minutos o algunas horas o hasta que el paciente este lo suficientemente estable como para ser trasladado a su habitación de hospital o darle de alta. En la sala de recuperación se conecta al paciente a equipos de monitorización cardiaca, terapia intravenosa de fluidos y medicamentos para el dolor

Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente.



Clase I	Paciente saludable no sometido a cirugía electiva
Clase II	Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención
Clase III	Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante. Por ejemplo: cardiopatía severa o descompensada, diabetes mellitus no compensada acompañada de alteraciones orgánicas vasculares sistémicas (micro y macroangiopatía diabética), insuficiencia respiratoria de moderada a severa, infarto al miocardio antiguo, etc.
Clase IV	Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida, y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía. Por ejemplo: insuficiencias cardíaca, respiratoria y renal severas (descompensadas), angina persistente, miocarditis activa, diabetes mellitus descompensada con complicaciones severas en otros órganos, etc.
Clase V	Se trata del enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor de 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico. Por ejemplo: ruptura de aneurisma aórtico con choque hipovolémico severo, traumatismo craneoencefálico con edema cerebral severo, embolismo pulmonar masivo, etc. La mayoría de estos pacientes requieren la cirugía como medida heroica con anestesia muy superficial.

## Técnicas anestésicas

### ANESTESIA GENERAL

Se ha indicado que el proceso anestésico es una acción farmacológica reversible sobre el sistema nervioso central. No se sabe exactamente la manera de actuar de los anestésicos generales, pero la teoría más aceptada actualmente indica que afecta a la medula espinal (motivo por lo que el paciente queda inmobilizado), al sistema de activación reticular del tallo cerebral (lo que explica



la inconsciencia) y a la corteza cerebral (muestra cambios en la actividad eléctrica en el encefalograma).

La anestesia general es el conjunto de procedimientos en los que se administran al paciente agentes anestésicos generales inhalatorios o endovenosos, junto con otras drogas adyuvantes, para permitir la realización de cirugías o eventos diagnósticos o terapéuticos; la anestesia general debe mantener al paciente en el plano adecuado para cada momento del procedimiento que se le realiza y debe permitir su despertar al finalizar el mismo. La anestesia general debe ser un acto confiable y seguro para el paciente.

### **complicaciones más frecuentes**

Luego de la cirugía suelen presentarse algunas complicaciones. A continuación, se enumeran las complicaciones más comunes según American Medical Association... “Sin embargo, cada individuo puede experimentar las complicaciones y molestias de manera diferente. El tratamiento específico para cualquier complicación que se presente después de la cirugía será determinado de acuerdo al hallazgo”

- Edad, estado de salud general e historia clínica del niño
- Gravedad de la enfermedad
- Tipo de cirugía realizada
- Tolerancia de su hijo a determinados medicamentos, procedimientos o terapias
- Su opinión o preferencia

Las complicaciones posquirúrgicas pueden incluir, entre otras, las siguientes:

- Shock. El shock es la reducción peligrosa del flujo de sangre que circula por el cuerpo. La causa más frecuente es la disminución de la presión arterial. Su tratamiento puede incluir lo siguiente:
  - Detener cualquier pérdida de sangre
  - Mantener abiertas las vías respiratorias
  - Mantener al niño en posición horizontal
  - Reducir la pérdida de calor utilizando mantas
  - Infusión por vía intravenosa (IV, por sus siglas en inglés) de sangre o líquidos
  - Terapia con oxígeno
  - Medicamentos



- **Hemorragia.** El término "hemorragia" significa "sangrado". La pérdida rápida de sangre en el sitio de la cirugía, por ejemplo, puede producir un shock. El tratamiento de la pérdida rápida de sangre puede incluir lo siguiente:
  - Infusiones de solución salina y preparación de plasma para el reemplazo de líquidos.
  - Transfusiones de sangre
  - Detención del sangrado con suturas (puntos), cauterización (sellado de los vasos sanguíneos con calor) o reparación o extirpación de órganos o tejidos dañados
- **Infección de la herida.** Cuando ingresan bacterias en el sitio de la cirugía, puede producirse una infección. Las infecciones pueden retardar el proceso de cicatrización. Las infecciones de las heridas pueden extenderse a tejidos u órganos cercanos, o a zonas distantes a través del torrente circulatorio. El tratamiento de las heridas infectadas puede incluir lo siguiente:
  - Antibióticos
  - Drenaje de los abscesos (acumulaciones de pus bajo la piel que se producen por la infección)
  - Apertura de la incisión para eliminar el material infectado
- **Complicaciones pulmonares.** Las complicaciones pulmonares pueden presentarse debido a la falta de respiración profunda durante los primeros días posteriores a la cirugía. Las molestias postoperatorias pueden hacer que sea más difícil respirar profundamente o toser para eliminar la mucosidad presente en los pulmones. A veces, se recomiendan ejercicios de respiración profunda para ayudar a mantener a los pulmones en buenas condiciones después de una cirugía. Le darán a su hijo un juguete llamado "espirómetro de incentivo" para ayudarlo a respirar profundamente. Los síntomas de las complicaciones pulmonares pueden incluir lo siguiente:
  - Jadeo (sibilancia)
  - Dolor en el pecho
  - Fiebre



- Tos

• **Retención urinaria.** Luego de la cirugía, puede producirse una retención urinaria, o incapacidad para vaciar la vejiga, temporal. La retención urinaria se produce debido a la anestesia, y en general se trata mediante la introducción de un catéter para drenar la vejiga hasta que el paciente recupere el control de la misma.

• **Reacción a la anestesia.** Pueden producirse distintas reacciones a la anestesia, aunque son poco frecuentes. Los síntomas pueden incluir lo siguiente:

- Mareo
- Jadeo (sibilancia)
- Erupción
- Presión arterial baja
- Fiebre alta
- Problemas del hígado
- Agitación y confusión

Las probabilidades de que se presenten complicaciones luego de la cirugía varían según el caso y la operación realizada. Siempre consulte al médico de su hijo y al anestesiólogo para más información

### Manejo de complicaciones

(posanestésica, s.f.) Complicaciones anestésicas, que a continuación se presentan las normativas generales en cuanto al diagnóstico y el tratamiento de las complicaciones más frecuentes en la SRPA, que son: 1. Depresión respiratoria. 2. Descompensación hemodinámica. 3. Trastornos de la recuperación neurológica y de la conciencia. La evolución de los pacientes en la SRPA quedará registrada en una ficha de recuperación anestésica en la que, aparte de los datos de identificación





del paciente, el tipo de intervención y el equipo quirúrgico actuante, se puede efectuar una secuencia continua desde el ingreso hasta el alta de: Controles vitales Balance hídrico Recuperación respiratoria, cardiológica y neurológica Complicaciones Indicaciones y Destino en el momento del alta de la SRPA

**(Dr. Mikel Batllori Gastón, 2017)** Las principales complicaciones constan de una serie estándares para dar un alta o una recuperación acertada para su alta

**Respiratorias:** obstrucción o espasmo de la vía aérea, hipoxemia e hipo ventilación provocada por el dolor o la depresión farmacológica.

**Cardio-circulatorias:** cuadros de hipotensión por fallo cardiaco o secundario a hipovolemia peri operatoria o pérdidas sanguíneas no repuestas, arritmias, cuadros hipertensivos por dolor, hipoxemia o hipervolemia.

**Agitación:** sobre todo en pacientes ancianos tras ser sometidos a anestesia general y en aquellos con permanencia prolongada en la URPA.

**Dolor:** en la URPA se disponen de los medios adecuados para aplacar el dolor postoperatorio, y es imperativo para el anestesiólogo controlar el dolor del paciente antes de su alta.

**Náuseas y vómitos:** muy habituales en determinadas cirugías. Disponemos de un amplio arsenal farmacológico para combatir esta complicación.

**Hipotermia y temblor:** debido al descenso de temperatura corporal provocado por la anestesia y la inmovilidad del paciente en quirófano. En la URPA se proporcionará el ambiente adecuado para prevenir la hipotermia y los escalofríos mediante diversos medios de calentamiento.

**Sangrado:** frecuente en algunas cirugías (cardíaca, urológica, traumatológica). El anestesiólogo deberá evaluar su cuantía, su control y la conveniencia o no de realizar transfusión de hemoderivados

## **Material de soporte Vital Básico**

### **Acondicionamiento en la de operaciones**

Los Centro Quirúrgico tiene que garantizar un espacio que proporcione el mayor índice de seguridad, confort y eficiencia, que faciliten las actividades del personal médico y paramédico, que reduzca los riesgos innecesarios y que ofrezca al paciente un servicio eficiente y de alta calidad.



Unidad de Recuperación Post-anestésica En esta área se recibe a los pacientes que han sido sometidos a una intervención quirúrgica y que estando bajo el efecto anestésico necesitan una vigilancia permanente hasta que el paciente recupere su estado de conciencia. Se debe considerar dos camas de recuperación por cada sala de operaciones del Centro Quirúrgico. Junto a la cama debe haber instalaciones de gases clínicos, enchufes para la conexión de equipos, monitoreo y ventilación necesaria para la recuperación del paciente. (PERU, 2000)

De acuerdo con lo planteado anterior mente es indispensable el buen equipamiento de las salas de recuperación para tener una mejor atención y manejo de los pacientes en cuento se presente distintos eventos.

### **Equipos de sala de recuperación**

Toda sala de recuperación tiene que estar equipada debidamente con distintos tipos de materias para el cuidado post-anestésico, para la correcta vigilancia de los pacientes tras el procedimiento quirúrgico en ella podemos encontrar distintos tipos de equipos para el manejo post-anestésico.

Entre ellos encontramos los siguientes:

<b>Equipos en sala de recuperación</b>
Equipo para aspiración de secreciones.
Equipo para administración de oxígeno.
Monitor de signos vitales.
Estetoscopio y termómetro.
Riñón y pañuelos desechables.

...Equipamiento Básico para Salas de Recuperación Anestésica para su cumplimiento en el ámbito del Ministerio de Salud. Contará con dos camas por cada mesa quirúrgica habilitada. Las camas serán rodantes, articuladas, con cabezal rebatible para permitir



maniobras de vía aérea y con barandas laterales para realizar distintos procedimientos (accesos vasculares, colocación de drenajes y sondas, etcétera). Cada cama estará equipada con dos salidas de O<sub>2</sub> central con medidores de flujo, tres tomas eléctricas con aislamiento, un nebulizador, un esfigmomanómetro, un oxímetro de pulso y un monitor cardiológico con sus respectivas alarmas de límites graduables conectadas, iluminación individual, portasueros para ambos laterales y una bomba infusora automática. Cada cuatro camas de SRPA habrá un megoscopio de pared, un tubo de oxígeno portátil, un aspirador portátil, un desfibrilador, un electrocardiógrafo, un neuroestimulador y una toma eléctrica para el equipo de rayos portátil. (Anestesiología, 2013).

### **Normas de la sala de recuperación**

La sala de recuperación es el área especializada de anestesia y Analgesia a los pacientes en la etapa post-operatoria, procedimientos de emergencia, Terapia del dolor y reanimación cardiovascular; así como de la organización y funcionamiento de las unidades de Recuperación post-anestésica. En ella encontramos normas de un buen funcionamiento de la misma para el mejor desarrollo y recuperación de los pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos.

Entre ellas tenemos distintas normas como:

- Realizar la evaluación y atención especializada de pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas, coordinando estrechamente sus acciones, con las unidades orgánicas de cirugía, gineceo obstetricia y emergencia y los equipos multidisciplinario correspondiente.
- Realizar la evaluación anestesiológica en el post-operatorio y vigilar la recuperación progresiva del paciente.
- Proponer, ejecutar y evaluar las guías de práctica clínica y procedimientos de atención de recuperación anestesiológica, orientados a brindar un servicio eficiente, eficaz y con calidad.
- Velar por el buen uso y mantenimiento de los equipos e instrumentos quirúrgicos, así como del mantenimiento en condiciones de seguridad, higiene y asepsia de las salas de recuperación post anestésica.



- Evaluar la Morbimortalidad del servicio periódicamente y asegurar el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

- Organizar y preparar equipos multidisciplinarios calificados en acciones de reanimación cardiorrespiratoria post anestésica, así como el tratamiento de soporte correspondiente, según la disponibilidad de medios y recursos existentes (Carmen, 2017).

### **Personal de la sala de recuperación**

La responsabilidad de los pacientes recae en primera instancia al departamento de anestesia. Esto es debido a que ellos son los encargados de velar y cuidar los pacientes en el post-operatorio, todo paciente que haya sido sometido a un procedimiento quirúrgico deberá ser trasladado a la sala de recuperación post-anestésica siendo acompañado por el anesthesiólogo que este mismo deberá entregar al personal que se encuentra en la sala de recuperación (Anestesiología, 2013). El paciente operado debe llegar a la SRPA acompañado por su anesthesiólogo, quien permanecerá asistiéndolo hasta que el coordinador y las enfermeras de la SRPA puedan asumir la responsabilidad de su atención. Al llegar a la SRPA el anesthesiólogo, sin dejar de asistir a su paciente.

### **Personal de enfermería**

El número de enfermeros por cama depende del estado clínico-quirúrgico de los pacientes y del tipo y complejidad de cirugías realizadas. En general se considera suficiente un enfermero cada dos camas ocupadas.

La American Society of Post-Anesthesia Nurses (ASPAN) realizó una clasificación de los pacientes relacionada con el personal de enfermería necesario:

- Clase I: un enfermero cada tres pacientes despiertos y estables, no complicados.
- Clase II: un enfermero cada dos pacientes en caso de: Paciente con demora en la recuperación de la conciencia, pero estable. Paciente pediátrico no complicado. Paciente estabilizado pero sometido a cirugía mayor.
- Clase III: dos enfermeros por cada paciente que ingrese a la SRPA si es preciso estabilizar al enfermo o realizar maniobras de RCP.



## Escala de Aldrete

J. Antonio Aldrete, Uriah Guevara López, Emilio M. Capmouteres (1996)... La necesidad de un sistema práctico y objetivo que permita evaluar la condición clínica de los pacientes al final de la anestesia y seguir su recuperación gradual hacia la consciencia, recuperación de la fuerza y determinar el momento en que deben ser dados de alta, ha sido satisfecha usando el Puntaje de Recuperación Post-anestésica.

Escala de Aldrete	
Actividad cuatro extremidades = 2 dos extremidades = 1 ninguna extremidad = 0	Conciencia Completamente despierto = 2 Se despierta cuando se le habla = 1 No responde = 0
Respiración Capaz de respirar en profundidad y toser libremente = 2 Disnea, respiración limitada o superficial = 1 Apnea = 0	Saturación Capaz de mantener SpO <sub>2</sub> 90% = 2 Necesidad de inhalación de O <sub>2</sub> = 1 Saturación menor de 90% con O <sub>2</sub> suplementario = 0
Circulación PA + 20 mm del nivel pre-anestésico = 2 PA + 20 – 50 mm del nivel pre-anestésico = 1 PA 50 mm del nivel pre-anestésico = 0	
Total normal 10/10	

Si los pacientes cumplen la escala de Aldrete estos pueden abandonar la sala de recuperación porque han restablecido las condiciones normales de cada uno y que no tendrán repercusiones en un futuro.



## Conceptos básicos

**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

**Conciencia:** El estado completamente alerta, demostrado por la capacidad de responder preguntas con claridad

**Respiración:** la restauración del 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 complicados o exámenes físicos sofisticados

**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

**Saturación:** A pesar que en el pasado (Aldrete y Kroulik, 1970) “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 generalizada de la oximetría de pulso” (Aldrete, 1996)

### Escala de Bromage.

Esta escala la utilizamos para poder valorar el nivel de respuesta motor tras el procedimiento quirúrgico. Anonimo, (2017) “Esta escala permite evaluar la intensidad del bloqueo motor por medio de la capacidad del paciente para mover sus extremidades inferiores. (...) el bloqueo motor inducido por anestésicos locales puede ser asimétrico.”



Teniendo en cuenta las escala tendremos que valorar los siguientes aspectos que son esenciales para un diagnostico discriminativo eficaz utilizando la siguiente tabla.

<b>Score de Bromage</b>		
<b>Grado</b>	<b>Criterio</b>	<b>Grado de Bloqueo Motor</b>
<b>1</b>	Capacidad de flexionar cadera, rodilla y tobillo	Nulo (0 %)
<b>2</b>	Capacidad de flexionar rodilla y tobillo	Parcial (33 %)
<b>3</b>	Incapacidad de flexionar rodilla pero capacidad de flexionar tobillo	Incompleto (66 %)
<b>4</b>	Incapacidad de flexionar rodilla y de flexionar tobillo	Completo (100 %)



## **Diseño de la investigación**

### **Diseño metodológico**

#### **1. Enfoque de la investigación.**

El presente estudio tiene un enfoque mixto ya que combina tanto el enfoque cualitativo y cuantitativo

#### **2. Tipo de estudio:**

Este presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal retrospectivo

#### **3. Área de estudio:**

El área de estudios se realizara salas de recuperación que se encuentra dentro de la sala de operaciones de los centros hospitalarios Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca ubicado en ubicado en las Brizas al Noreste de Managua, Hospital Alemán Nicaragüense ubicado en carretera norte de la SIEMENS 200 metros al sur y Hospital Escuela Roberto Calderon Gutierrez ubicado en la parte sur de Managua, del mercado Roberto Huembes 100 metros abajo sobre la pista Solidaridad.

#### **4. Universo, muestra, muestreo:**

El universo del estudio comprende los pacientes que ingresan a la sala de recuperación después de ser sometidos a procedimientos quirúrgicos de programación electiva de las distintas especialidades médicas. Tomaremos como muestra 150 pacientes el cual se dividirán en 50 de cada centro hospitalario.

#### **5. Criterios de inclusión y exclusión**

##### **Criterios de inclusión**

Edad de 15 a 60 años

Ambos sexos

Pacientes ASA I, II, III

Pacientes de programación Electiva





## **Criterios de exclusión**

Manejo ambulatorio

Pacientes intervenidos quirúrgicamente de emergencia

Pacientes de cirugías canceladas

## **6. Técnica e instrumento**

La recolección de información se llevara a cabo a través de una ficha de recolección de información que se aplicara a cada paciente que se encuentre en sala de recuperación que fueron incluidos en el estudio de los hospitales, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Hospital Escuela Alemán Nicaragüense, Hospital Escuela Roberto Calderon Gutierrez . Este instrumento que se llenara por los mismos investigadores nos permitirá obtener la información deseada en un corto periodo donde se encuentran las preguntas esenciales al estudio, el cual se encuentran preguntas abiertas que se encuentran en el Anexo, donde se utilizara la logística para identificar el manejo pos-anestésico de los pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos. En los distintos centros hospitalarios.

## **7. Validación de instrumentos**

Para la validación de instrumentos se presentó el protocolo de investigación a tres expertos, tres médicos especialistas en anestesia, según la observación realizada por ellos de ortografía, de redacción con claridad, coherencia de las preguntas y concordancia, pudimos realizar las mejoras necesarias para poder aplicar nuestro instrumento.

## **8. Plan de tabulación y análisis**

Para la tabulación de los datos que se obtengan luego de aplicar las fichas de recolección de datos, se utilizara el programa SPSS, versión 23 para Windows, se realizara los análisis de contingencia pertinentes para las variables cualitativas con el T de Student y para las variables cuantitativas con Chi cuadrada. Se trabajara con el programa de informática Microsoft Excel 2010 para la elaboración de las tablas y gráficas para la representación de cada variable. El análisis de los datos se utilizara el programa informático de Microsoft Word 2010, el cual será redactado en el tipo de letra Times New Roman, con tamaño de la letra número 12, con interlineado de 1.5 y alineación justificada



<b>Variable</b>	<b>Variable Operativa</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala</b>	<b>Unidad de medición</b>
<i>Sexo</i>	Condición biológica que define al hombre de la mujer	Expediente clínico	Femenino Masculino	Nominal	
<i>Edad</i>	Tiempo que transcurre entre el nacimiento hasta el momento actual	Expediente clínico	Número	Discreto	Años



ASA

Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente.	Observación directa y expediente clínico.		Ordinal	Si No
--	---	--	---------	----------



*Complicaciones  
en sala*

Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propio de ella	Observación Directa	Arritmia Bradicardia Taquicardia Broncoespasmo Laringoespasm o Nausea vomito cefalea Dolor Hipertermia Hipotermia Hipertencion Hipotensión Sangrado Temblores Alergia Paro cardiorespirato rio Desaturacion	Nominal
---	---------------------	--	---------



*Requerimientos básicos de la sala de Recuperación*

	Observación directa	Pulso Oxímetro	Discreto	
Toda sala de recuperación tiene que estar equipada debidamente con distintos tipos de		Monitor cardíaco Desfibrilador Succión Fármacos Camillas disponibles	o	



*Equipamiento*

Cumplimiento de los equipos para la monitorización según la OMS	Observable	Completo Incompleto	Discreto	
materias para el cuidado post-anestésico, para la correcta vigilancia de los pacientes tras el procedimiento quirúrgico en ella podemos		Tensiómetro y estetoscopio Parales		



	encontrar distintos tipos de equipos para el manejo post-anestésico				
<i>Criterios para el alta en la sala de Recuperación</i>	La sala de recuperación es el área especializada de anestesia y Analgesia a los pacientes en la etapa post-operatoria, procedimientos de emergencia, Terapia del dolor y reanimación cardiovascular; así como de la organización y funcionamiento de las unidades de Recuperación post-anestésica.	Observación Directa	Presión arterial Frecuencia cardiaca Frecuencia respiratoria Saturación de oxígeno	Nominal	Horas



<i>Estructura y acondicionamiento</i>	Si cumple los requerimientos básicos para la atención de pacientes	Observable	Completo Incompleto	Discreto	
<i>Personal Calificado</i>	Personal calificado para atender los eventos presentados en el post-anestésico	Observable	Enfermero(a) Técnico(a) Licenciado(a) Doctor(a)	Discreto	
<i>Escala de Aldrete</i>	Es una escala para ver los signos en el post-anestésico	Observable	Número	Ordinal	Nivel
<i>Escala de Bromage</i>	Es una escala para valorar la recuperación de la movilidad de los miembros tras una anestesia regional	Observable	Numero	Ordinal	Nivel





## Resultado

Después de haber aplicado una ficha de recolección de dato a 150 pacientes distintos que fueron divididos en 50 pacientes de cada centro hospitalario, obtuvimos los siguientes resultados:

En el cuadro número 1, en la relación de las características sociodemográficas y el ASA de los pacientes, en primer hospital HAN se reflejó una edad media de 30 años, una edad mínima de 16 y una máxima de 59 años, con una variación estándar de 11 años, así en el segundo hospital HEALF se encontró una edad, media de 43 años, una edad mínima de 18 años con una máxima de 60, obteniendo una variación estándar de 12 años. En relación al tercer hospital HERCG se observó una edad media de 41 años. Con una edad mínima de 15 años y una máxima de 60 años, así encontrando una variación estándar de 15 años.

En el cuadro 1 el sexo de los pacientes, se observó que en el primer hospital HAN, que el 80 % (40) pertenecen al sexo femenino, el 20 % (10) al sexo masculino, así mismo en el segundo hospital HEALF el 48 % (24) pertenece al sexo femenino, el 52 % (26) pertenecen al sexo masculino, encontrando en el tercer hospital HERCG el 46 % (23) son del sexo femenino y el 54 % (27) son del sexo masculino.

En el cuadro 1, en el ASA encontramos que en el primer hospital HAN el 60 % (30) son ASA I, el 40 % (20) son ASA II, así mismo en el segundo hospital HEALF el 30 % (15) son de ASA I, el 52 % (26) son ASA II y el 18% (9) son de ASA III, así también que en el tercer hospital HERCG el 42 % (21) son ASA I, el 46 % (23) son ASA II y el 12 % (6) pertenecen al ASA III.

En relación al cuadro 2, referente a las técnicas anestésicas utilizadas encontramos que en el primer hospital HEAL, el 8 % (4) es referente a la técnica BSA, el 42% (21) es de la técnica de AGOTB, el 8 % (4) es la técnica AGML. el 2 % (1) es la técnica BEP, el 4% (2) es referente a la técnica de BEP + Sedación, el 6% (3) a la técnica AGIV, el 4 % (2) al bloqueo axial + sedación, el 8% (4) al BSA + catéter, el 10% (5) pertenece a la sedación + local, el 2% (1) bloqueo espinal terapéutico, el 4% (2) a una anestesia mixta y el 2% (1) al bloqueo combinado, en el segundo hospital HAN tenemos que el 4% (2) es referente a la técnica BSA, el 14% (7) es de la técnica de AGOTB, el 4 % (2) es la técnica AGML, el 50% (25) es la técnica BEP, el 22% (11) es referente a la técnica de BEP + Sedación, el 6% (3) a la técnica AGIV, con respecto al tercer hospital HERCG



, el 16 % (8) es referente a la técnica BSA, el 54% (27) es de la técnica de AGOTB, el 4 % (2) es la técnica AGML. El 6% (3) es la técnica BEP, el 2% (1) al bloqueo axial + sedación, el 12% (6) pertenece a la sedación + local, el 4% (2) a una anestesia mixta y el 2% (1) al bloqueo combinado.

En el cuadro número 3, encontramos la frecuencia de las complicaciones en los tres hospitales encuestados, teniendo en el primer hospital HEALF el 28 % (14) corresponde al SI de complicaciones y el 72% (36) al NO de las complicaciones, en el segundo hospital HAN, el 94% (47) corresponde al SI de las complicaciones y el 6% (3) al No de las complicaciones, en el tercer hospital HERCG tenemos que el 4% (2) corresponde al SI de las complicaciones y el 96% (48) al NO de las complicaciones.

Referentes a las tablas 1 a la 19 de las complicaciones encontramos con mayor incidencia en los tres hospitales estudiados son con un 43.3% (50) los temblores, en segundo lugar con un 20% (31) el dolor, en tercer lugar como más frecuente con un 16% (24) la taquicardia, siguiendo en menor incidencia con un 6.7 % (10) las náuseas, y en 4% (6) la bradicardia, con un 2.7% (4) ocupa el vómito, en un 2.0% (3) la cefalea, en un 1.3% (2) la hipotermia, en 1.3% (2) la hipotensión, en 1.3% (2) la desaturación y con un 0.7% (1) otras.

En el cuadro número 4. Tenemos el equipamiento y la utilización de los mismos en la sala de recuperación dando en el primero hospital HEALF. 28 Pacientes utilizaron pulsoxímetro, 22 no utilizaron, 1 paciente utilizó el monitor cardíaco 49 no lo utilizaron, desfibrilador cuenta con 1 ninguno lo utilizó, succión 34 pacientes contaban con succión disponible, 16 no contaban con una disponible, fármacos 46 pacientes contaban con fármacos en recuperación 4 no tenían disponible, 48 pacientes tenían camillas disponible, 2 no tenían camillas disponibles, 32 pacientes tenían un tensiómetro disponible, 18 no tenían uno disponible. 48 pacientes contaban con parales a disposición, 2 no tenían disponibles, 28 pacientes tenían suministros de O<sub>2</sub> en su estancia en recuperación, 22 no tenían suministros de O<sub>2</sub>. El personal a cargo se encontraba un Lic. en anestesia y reanimación y un Tec. en anestesia. En el segundo hospital HAN 50 pacientes utilizaron pulsoxímetro, ,50 pacientes no lo utilizaron, desfibrilador cuenta con 1 ninguno lo utilizó, succión 50 pacientes contaban con succión disponible, fármacos 50 pacientes contaban con fármacos en recuperación, 50 pacientes tenían camillas disponible, 1 pacientes tenían un tensiómetro disponible, 49 no tenían uno disponible. 50 pacientes contaban con parales a disposición, 50 pacientes tenían suministros de O<sub>2</sub> en su estancia en recuperación, el personal a cargo de la sala se



encontraba con un Lic. en anestesia y reanimación. En el segundo hospital HERCG 50 pacientes utilizaron pulsoxímetro, 50 paciente utilizo el monitor cardiaco, desfibrilador cuenta con 1 ninguno lo utilizo, succión 50 pacientes contaban con succión disponible, fármacos 50 pacientes contaban con fármacos en recuperación, 14 pacientes tenían camillas disponible, 36 no tenían camillas disponibles, 50 pacientes tenían un tensiómetro disponible, 26 pacientes contaban con parales a disposición, 24 no tenían disponibles, 50 pacientes tenían suministros de O<sub>2</sub> en su estancia en recuperación, el personal a cargo de la sala de recuperación se encontraba un Lic. en anestesia y reanimación y una Lic. en enfermería.

En el cuadro número 5 valoración del alta, encontramos que en el primer hospital HEALF a 29 le fue valorada el alta por la escala de Aldrete, 21 pacientes no se les valoro el alta por la escala de Aldrete, 8 pacientes fueron valorados por la escala del bloqueo de Bromage y 42 no fueron valorados por la escala de Bromage. En el segundo hospital HAN a 38 pacientes fueron valorado por la escala de Aldrete y 12 no se valoró Aldrete, 38 pacientes fueron valorados por la escala de Bromage y 12 pacientes no se les valoro la escala de Bromage. En el tercer hospital HERCG 25 pacientes fueron valorados por la escala de Aldrete y 25 no se les valoro la escala de Aldrete, por la escala de Bromage tenemos que 25 pacientes si se les fue valorada la escala y 25 no se les valoro la escala del bloqueo de Bromage.

En el segundo cuadro encontramos los Signos Vitales al egreso del cual fueron tomados, al momento de la valoración del alta por la escala de Aldrete y Bromage, obteniendo en el primer hospital HEALF una media de 123.8 una derivación estándar de 19.55 y una máxima y mínima de 100 – 180 de presión arterial diastólica, por consiguiente obtuvimos una media de 76.10, derivación estándar de 11.73 y una mínima y máxima de 50 – 110 de presión arterial sistólica, consecutivo obtuvimos una media de 76.83, una derivación estándar de 5.98 y una mínima y máxima de 60 – 85 de frecuencia cardiaca, siguiendo obtuvimos una media de 16.03, una derivación estándar de 1.37 y una mínima y máxima de 10 – 18 de frecuencia respiratoria, así también una media de 98.83, una derivación estándar de 3.24 y una mínima y máxima de 83 – 100 de saturación de oxígeno. En el segundo hospital HAN una media de 125.74 una derivación estándar de 13.81 y una máxima y mínima de 105 – 183 de presión arterial diastólica, por consiguiente obtuvimos una media de 71.28, derivación estándar de 14.38 y una mínima y máxima de 12 – 88 de presión arterial sistólica, consecutivo obtuvimos una media de 81.38, una derivación



estándar de 9.46 y una mínima y máxima de 65 – 101 de frecuencia cardiaca, siguiendo obtuvimos una media de 16.78, una derivación estándar de 1.50 y una mínima y máxima de 13 – 20 de frecuencia respiratoria, así también una media de 99.42, una derivación estándar de 0.53 y una mínima y máxima de 98 – 100 de saturación de oxígeno. En el tercer hospital HERCG una media de 127.13 una derivación estándar de 18.9 y una máxima y mínima de 84 – 174 de presión arterial diastólica, por consiguiente obtuvimos una media de 76.57, derivación estándar de 76.57 y una mínima y máxima de 49 – 115 de presión arterial sistólica, consecutivo obtuvimos una media de 70.25, una derivación estándar de 14.0 y una mínima y máxima de 42 – 119 de frecuencia cardiaca, siguiendo obtuvimos una media de 17.75, una derivación estándar de 3.87 y una mínima y máxima de 7 – 28 de frecuencia respiratoria, así también una media de 98.28, una derivación estándar de 2.39 y una mínima y máxima de 90 – 100 de saturación de oxígeno.



## Discusión

De acuerdo a las características sociodemográficas de los pacientes sometidos al estudio, se encontró que no hubo grandes diferencias con respecto a la edad, los pacientes eran mayormente adultos jóvenes eutrófico, sin embargo los datos referentes al asa y el sexo, se encontró lo que se esperaba, pacientes sanos, sin patologías, los cuales iban a realizarse el procedimiento quirúrgico, esto debido a que la mayoría de la población está sana (Palladino, 2010, p.2). “A partir de esta definición, podemos entender que la demografía es la ciencia social que se encarga de analizar los procesos que fijan la creación, el mantenimiento y la eventual desaparición de las poblaciones” en cuanto al sexo predominó el femenino debido a que el estudio se incluyeron a todos los pacientes que fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos y según el asa fueron remitidos a la unidad de recuperación.

De acuerdo a las técnicas anestésicas más frecuentes encontramos que la técnica anestésica más utilizada por la escuela de anestesia del HAN, BEP con un 50% debido a el tipo de pacientes que atienden que en su mayoría son pacientes de ginecología a diferencia del HEALF y HERCG que la técnica más utilizada por ellos es la AGOTB con un 42 % el HEALF y un 54% el HERCG ya que los procedimientos que serán implementados en dichos hospitales la mejor opción es anestesia general debido al tiempo quirúrgico y tipo de cirugía esto concuerda con lo que dice. Fritz E. Gempeler, María Victoria Avellaneda S., (2010, Bogotá-Colombia) “la administración de anestesia general, regional o combinada, midiendo la estancia en unidad de cuidado post-anestésico, según la técnica anestésica utilizada. Estudio donde se recolectó información de 550 pacientes, procedimientos de anestesia general, anestesia regional central”

A partir de los hallazgos del estudio los pacientes que cursaron por recuperación presentaron que en el HAN en su mayor incidencia son los temblores con un 94%, seguido con 44% el dolor que según nuestra práctica clínica hemos observado que hay médicos de base que no administran coadyuvantes en el transquirúrgico que conlleva a un inadecuado manejo del dolor, que aumenta la incidencia de taquicardia, en cambio, el HEALF se encontró que hubo mejor manejo postquirúrgico de complicaciones debido Se encontró que el HEALF tuvo mejor manejo postquirúrgico de complicaciones debido a que solo se encontraron un 16% con dolor, seguido de un 14% con náuseas, que creemos que es debido al tipo de anestesia utilizada AGOTB, según la



OMS. Así mismo el HRCG presento un solo caso de complicaciones, ya que se utilizó correctamente los fármacos en el transquirurgico, así mismo se puede correlacionar con el estudio de (Quispe mendoza y giovani perriche en el 2010), “el cual señala que el dolor ocupa el segundo lugar dentro de las complicaciones más frecuentes en las salas postquirúrgica con un valor total de 43.6%.”

En cuanto al equipamiento y la utilización de material de soporte vital básico en las salas de recuperación, él HAN y el HRCG cuentan con mayor equipamiento a diferencia del HEALF, esto conlleva a no tener como medir o atender una complicación en tiempo y forma ya que según la federación Peruana de asociación de anestesiología (FPAA), (PERU, 2000)”el equipamiento básico para las salas de recuperación anestésica contara con camillas disponible, salidas de O2(...)”

En cuanto a la valoración de los pacientes que pasan por las salas de recuperación encontramos unas diferencias significativas, en los tres hospitales la aplicación tanto de la escala de Aldrete y Bromage, se cumplía en la mayoría de los pacientes a pesar de no contar todos los pacientes con los recursos necesarios para valorar con exactitud ambas escalas, obteniendo que el hospital que valoro las dos escalas en igual número de pacientes tenemos al HAN con un 100% de la valoración de Aldrete y un 76.6% de Bromage, que a diferencia del HEALF solo un 58% iban con su Aldrete y Bromage y HERCG el 50% de los pacientes se le valoro correctamente el alta, (Aldrete, 1996)..”La necesidad de un sistema práctico y objetivo que permita evaluar la condición clínica de los pacientes al final de la anestesia y seguir su recuperación gradual hacia la consciencia, recuperación de la fuerza”

Con respecto a las presiones arteriales se encontró que en los 3 hospitales estudiados las presiones medias indicaron valores en rangos normales según la OMS (Organización mundial de salud) esto se debe gracias a la práctica clínica anestésica, la cual indica que todo paciente que ingresa a la sala de recuperación debe tener una estabilidad hemodinámica, aunque cabe destacar que se encontró solo un caso de hipotensión en el estudio y fue en el HRCC. Así mismo las frecuencias cardiacas resultaron con valores normales ya que los pacientes cuando llegan a recuperación tienden a dormir, eso hace que la frecuencia media se normalice, al igual que su respiración por minuto, que presento niveles dentro del rango de la OMS, es decir menor a 20 por minutos. Los resultados de la saturación de oxígeno fueron elevados, debido a la presencia del 100% de oxigeno puesto en la máscara facial, que no es natural, ya que según Collins el aire



ambiente solamente posee 21% de oxígeno. (Aldrete, 1996)..” Si los pacientes cumplen la escala de Aldrete estos pueden abandonar la sala de recuperación porque han restablecido las condiciones normales de cada uno y que no tendrán repercusiones en un futuro.”



## Conclusión

1. Los pacientes incluidos en el estudio fueron jóvenes y adultos, saludables en su mayoría del sexo femenino.
2. Las técnicas anestésica más utilizadas fueron; el Bloqueo Epidural (BEP), la Anestesia General Orotraquial Balanceada (AGOTB) y el Bloqueo Epidural más Sedación.
3. Los temblores fue la complicación más frecuente en los pacientes sometidos al estudio, seguido por el dolor y la taquicardia.
4. Las salas de recuperación de los hospitales estudiados cuentan con un bajo equipamiento, dando lugar a que no todos los pacientes cuenten con una monitorización adecuada en el cuidado pos-anestésica.
5. La valoración del alta por las dos escalas existentes, se cumplió en la mayoría de los pacientes pese a las limitantes que presentan las salas de recuperación.





## Recomendaciones

1. A los responsables de la sala de recuperación la aplicación de la normativa internacional para la valoración de la escala de Aldrete y Bromage.
2. A los directores de los centros hospitalarios, se les recomienda el mejoramiento y la equipación mínima necesaria para la sala de cuidados pos-anestésica
3. Al departamento de Anestesia y Reanimación, recomendamos realizar más estudios de la unidad de cuidado pos-anestésica para fortalecer el registro de información en esta importante unidad de la sala de operaciones.



## Bibliografía

- Anestesiología, L. F. (2013). Esquemas para la salas de recuperacion postanestesia . En M. Esteban, *federacion argentina de anestesia, analgesia y reanimacion* (pág. 175). Buenos Aires : FAAA.
- Carmen, h. r. (01 de 01 de 2017). *hospitalelcarmen* . Obtenido de <http://www.hospitalelcarmen.gob.pe/index.php/serv-de-recuperacion>
- Cuidados-Proporcionados-al-Paciente-Durante-la-Recuperacion-de-la-Anestesia-. (s.f.). <https://es.scribd.com/doc/241916799/Cuidados-Proporcionados-al-Paciente-Durante-la-Recuperacion-de-la-Anestesia-General-docx>. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/241916799/Cuidados-Proporcionados-al-Paciente-Durante-la-Recuperacion-de-la-Anestesia-General-docx>: <https://es.scribd.com/doc/241916799/Cuidados-Proporcionados-al-Paciente-Durante-la-Recuperacion-de-la-Anestesia-General-docx>
- Dr. Mikel Batllori Gastón, D. M. (11 de julio de 2017). <http://www.zonahospitalaria.com/cuidados-postanestesis/>. Obtenido de <http://www.zonahospitalaria.com/cuidados-postanestesis/>: <http://www.zonahospitalaria.com/cuidados-postanestesis/>
- javereina, d. d. (s.f.). [http://med.javeriana.edu.co/depto\\_anestesia/documentos/recuperacion.htm](http://med.javeriana.edu.co/depto_anestesia/documentos/recuperacion.htm). Obtenido de [http://med.javeriana.edu.co/depto\\_anestesia/documentos/recuperacion.htm](http://med.javeriana.edu.co/depto_anestesia/documentos/recuperacion.htm): [http://med.javeriana.edu.co/depto\\_anestesia/documentos/recuperacion.htm](http://med.javeriana.edu.co/depto_anestesia/documentos/recuperacion.htm)
- PERU, M. (2000). *NORMAS TECNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA EQUIPAMIENTO DE LAS UNIDADES DE CENTRO QUIRURGICO*. Lima : MINSA .



posanestésica, M. E. (s.f.).

[http://www.anestesia.org.ar/search/varios/pdfs\\_esquemasyconceptos/07\\_sala\\_recuperacion.pdf](http://www.anestesia.org.ar/search/varios/pdfs_esquemasyconceptos/07_sala_recuperacion.pdf). Obtenido de

[http://www.anestesia.org.ar/search/varios/pdfs\\_esquemasyconceptos/07\\_sala\\_recuperacion.pdf](http://www.anestesia.org.ar/search/varios/pdfs_esquemasyconceptos/07_sala_recuperacion.pdf):

[http://www.anestesia.org.ar/search/varios/pdfs\\_esquemasyconceptos/07\\_sala\\_recuperacion.pdf](http://www.anestesia.org.ar/search/varios/pdfs_esquemasyconceptos/07_sala_recuperacion.pdf)

Martínez, R., & Solary. (2000). "NORMAS TECNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA Y EQUIPAMIENTO DE LAS UNIDADES DE CENTRO QUIRURGICO. MINISTERIO DE SALUD, 10.

Mille-Loerea, E., Aréchiga, G., & Portela, M. (2011). Estándares internacionales para la práctica segura de la Anestesiología. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 87.

Ortíz, A., & Villalobos, A. (2010). Normas de Recuperación Anestésicas. *Anestesiología Javeriana*, 57.

PAM. (2004). Norma Técnica de Anestesiología. 115.

Gardey, j. p. (2012). <http://definicion.de/edad/>. Recuperado el 2009, de definicion.de : <http://definicion.de/edad/>

Palladino, A. (2010). INTRODUCCIÓN A LA DEMOGRAFÍA. *Cátedra de Atención Primaria en Salud*, 2.

Valero, J. L. (2014). Fundamentos de Demografía. *Epidemiología General y Demografía Sanitaria*, 1.

venemedica. (marzo de 2015). <http://conceptodefinicion.de/sexo/>. Obtenido de conceptodefinicion: <http://conceptodefinicion.de/sexo/>



# Anexo



Cuadro. 1

Características generales

Características		HAN(50)	HEALF(50)	HRCG(50)
<b>Edad (años)</b>	Media	30	43	41
	D.E	11	12	15
	Min-Max	16-59	18-60	15-60
<b>Sexo</b>	Femenino	40 (80%)	24 (48.0%)	23 (46.0%)
	Masculino	10 (20%)	26 (52.0%)	27 (54.0%)
<b>ASA</b>	ASA I	30 (60.0%)	15 (30.0%)	21 (42.0%)
	ASA II	20 (40.0%)	26 (52.0%)	23 (46.0%)
	ASA III	-----	9 (18.0%)	6 (12.0)

Cuadro. 2

Técnicas anestésicas utilizadas en los diferentes hospitales

Técnica anestésica	HEALF	HAN	HRCG	total
<b>BSA</b>	4 (8%)	2 (4%)	8 (16%)	14
<b>AGOTB</b>	21 (42%)	7 (14%)	27 (54%)	55
<b>AGML</b>	4 (8%)	2 (4%)	2 (4%)	8
<b>BEP</b>	1 (2%)	25 (50%)	3 (6%)	29
<b>BEP + Sedación</b>	2 (4%)	11 (22%)	0	13
<b>AGIV</b>	3 (6%)	3 (6%)	0	6
<b>Bloqueo Axial + Sedación</b>	2 (4%)	0	1 (2%)	3
<b>BSA + catéter</b>	4 (8%)	0	0	4
<b>Sedación + Local</b>	5 (10%)	0	6 (12%)	11
<b>Bloqueo Espinal Terapéutico</b>	1 (2%)	0	0	1
<b>Anestesia Mixta</b>	2 (4%)	0	2 (4%)	4
<b>Bloqueo Combinado</b>	1 (2%)	0	1 (2%)	2
<b>Total</b>	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	150



Cuadro. 3

Frecuencia de las complicaciones

Complicación	HEALF	HAN	HRCG	Total
Si	14 (28%)	47 (94 %)	2 (4%)	63
No	36 (72%)	3 (6%)	48 (96%)	87
<b>Total</b>	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	150

Cuadro 4

Complicación	HEALF	HAN	HERCG	Total
<b>Temblores</b>	3	47	0	50 (43.3%)
<b>Dolor</b>	8	22	0	31 (20%)
<b>Taquicardia</b>	0	24	0	24 (16%)
<b>Nauseas</b>	7	3	0	10 (6.7%)
<b>Bradycardia</b>	0	6	0	6 (4%)
<b>Vomito</b>	4	0	0	4 (2.7%)
<b>Cefalea</b>	3	0	0	3 (1.3%)
<b>Hipotermia</b>	2	0	0	2 (1.3%)
<b>Hipotensión</b>	1	0	1	2 (1.3%)
<b>Desaturación</b>	2	0	0	2 (1.3%)



Cuadro 5

Equipos utilizados disponibles	HEALF		HAN		HERCG		Total
	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Pulsoxímetro</b>	28	22	50	0	50	0	150
<b>Monitor cardiaco</b>	1	49	0	50	50	0	150
<b>Desfibrilador</b>	1	49	1	50	49	49	150
<b>Succión</b>	34	16	50	0	50	0	150
<b>Fármacos</b>	46	4	50	0	50	0	150
<b>Camillas disponibles</b>	48	2	50	0	14	36	150
<b>Tensiómetro y estetoscopio</b>	32	18	1	49	50	0	150
<b>Parales</b>	48	2	50	0	26	24	150
<b>Suministro de O<sub>2</sub></b>	28	22	50	0	50	0	150
<b>Personal que se encuentra a cargo de la sala</b>	Lic. y Tec. En anestesia		Lic. en anestesia		Lic. en anestesia y Lic. en enfermería		

Cuadro 6

Valoración del Alta

Escalas	HEALF		HAN		HERCG		Total
	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Aldrete</b>	29	21	50	0	25	25	150
<b>Bromage</b>	8	42	38	12	25	25	150



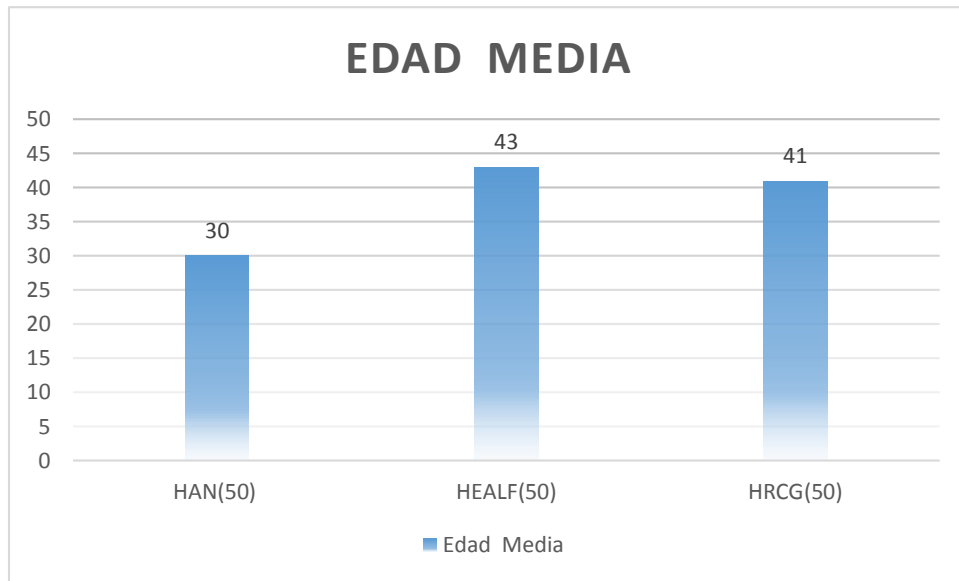
Cuadro. 7  
Signos vitales al egreso

		<b>HEALF</b>	<b>HAN</b>	<b>HERCG</b>
<b>Presión arterial diastólica</b>	Media	123.8	125.74	127.13
	D. E	19.55	13.81	18.9
	Min – Max	100 – 180	105 – 183	84 – 174
<b>Presión arterial sistólica</b>	Media	76.10	71.28	76.57
	D.E	11.73	14.38	15.9
	Min – Max	50 – 110	12 – 88	49 – 115
<b>Frecuencia cardíaca</b>	Media	76.83	81.38	70.25
	D. E	5.98	9.46	14.0
	Min – Max	60 – 85	65 – 101	42 – 119
<b>Frecuencia respiratoria</b>	Media	16.03	16.78	17.75
	D.E	1.37	1.50	3.87
	Min – Max	10 – 18	13 – 20	7 – 28
<b>Saturación de oxígeno</b>	Media	98.83	99.42	98.28
	D.E	3.24	0.53	2.39
	Min – Max	83 - 100	98 – 100	90 – 100

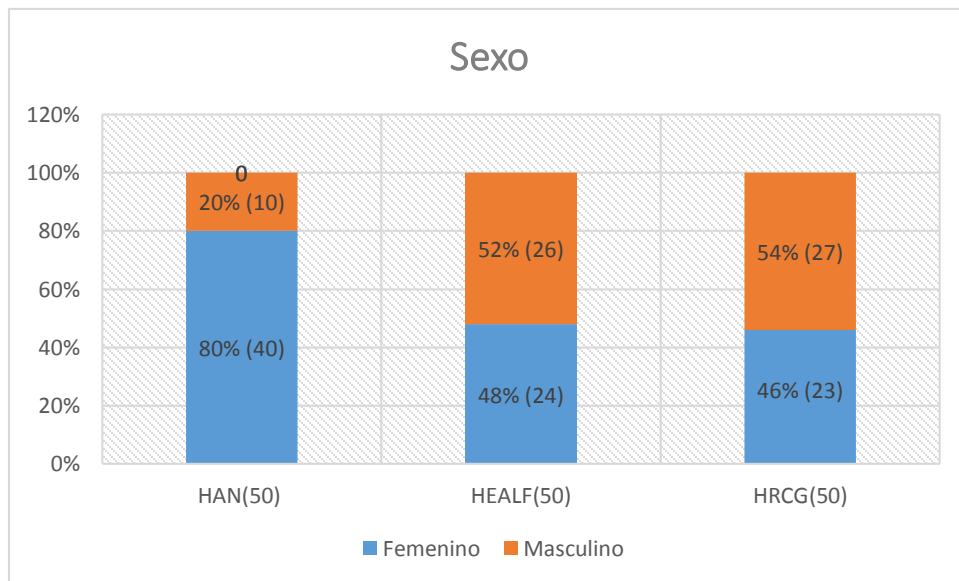




**Grafico 1**

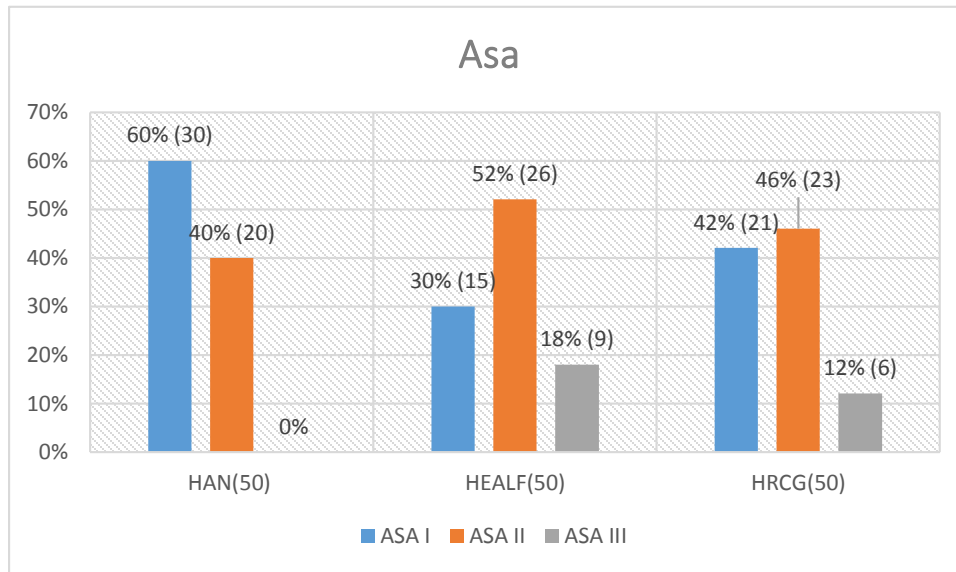


**Grafico 2**

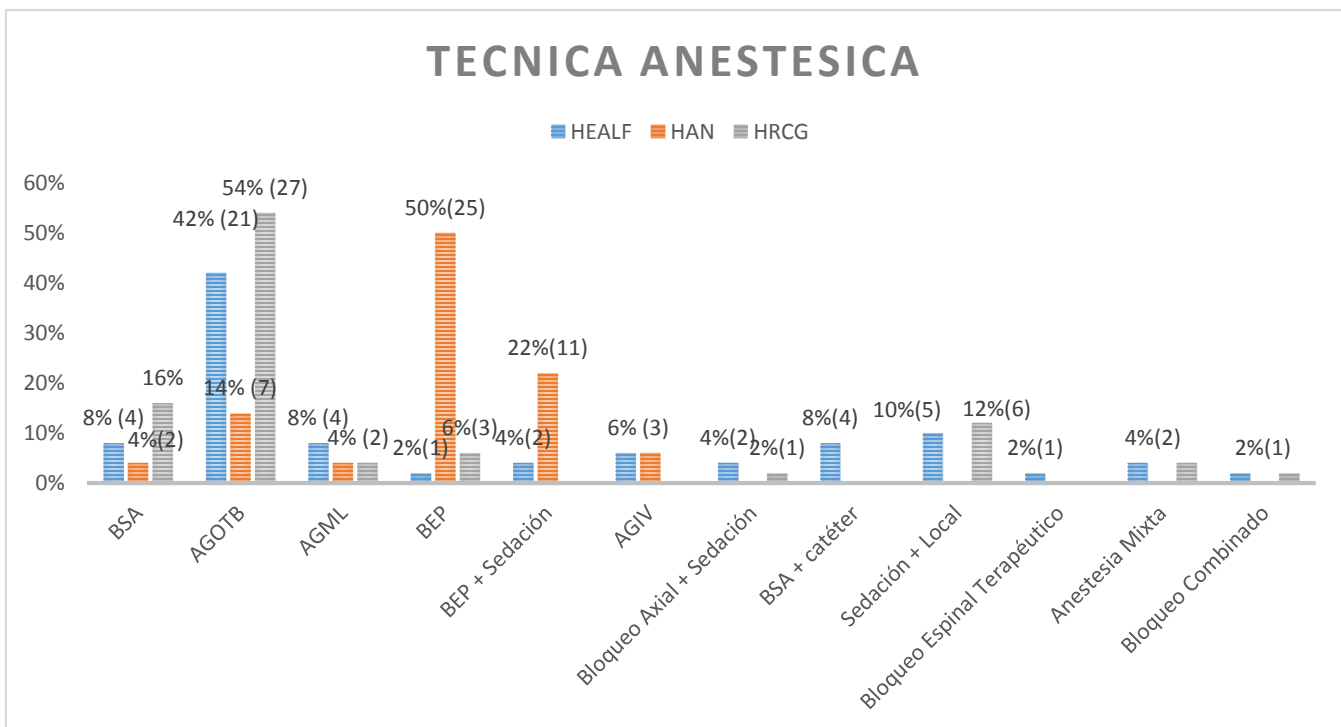




**Grafico 3**

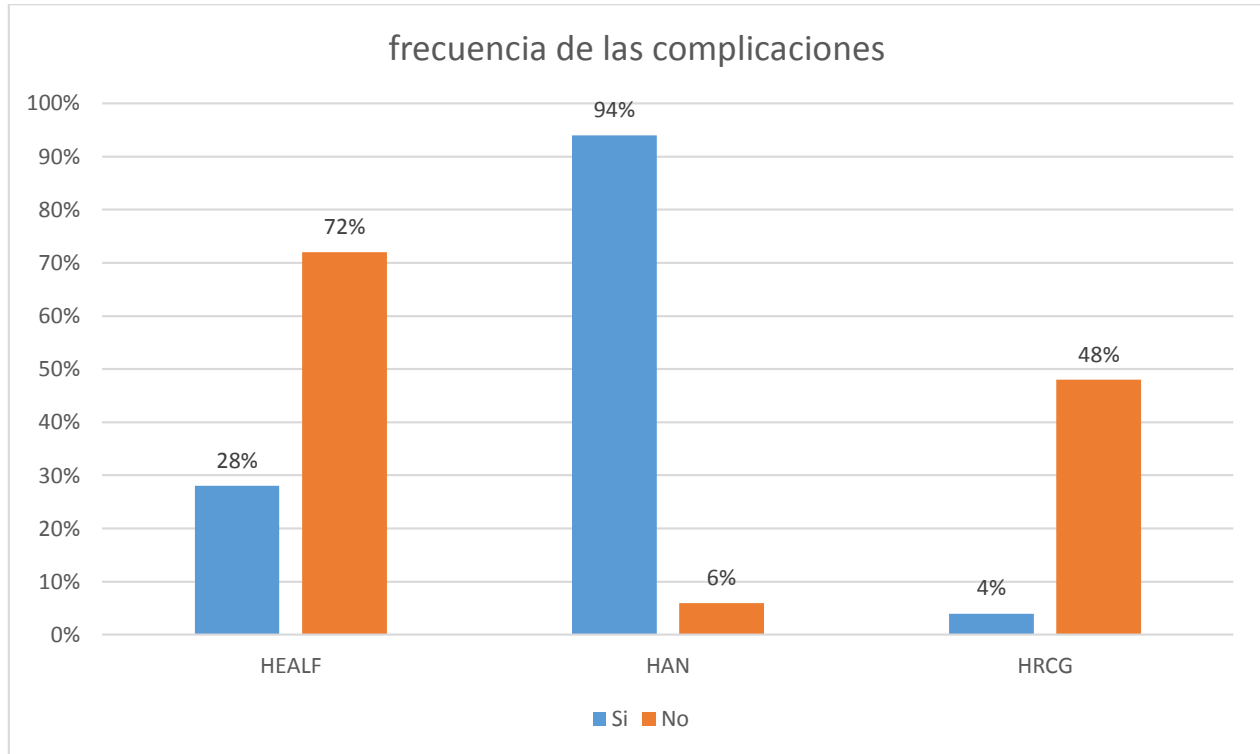


**Grafico 4**

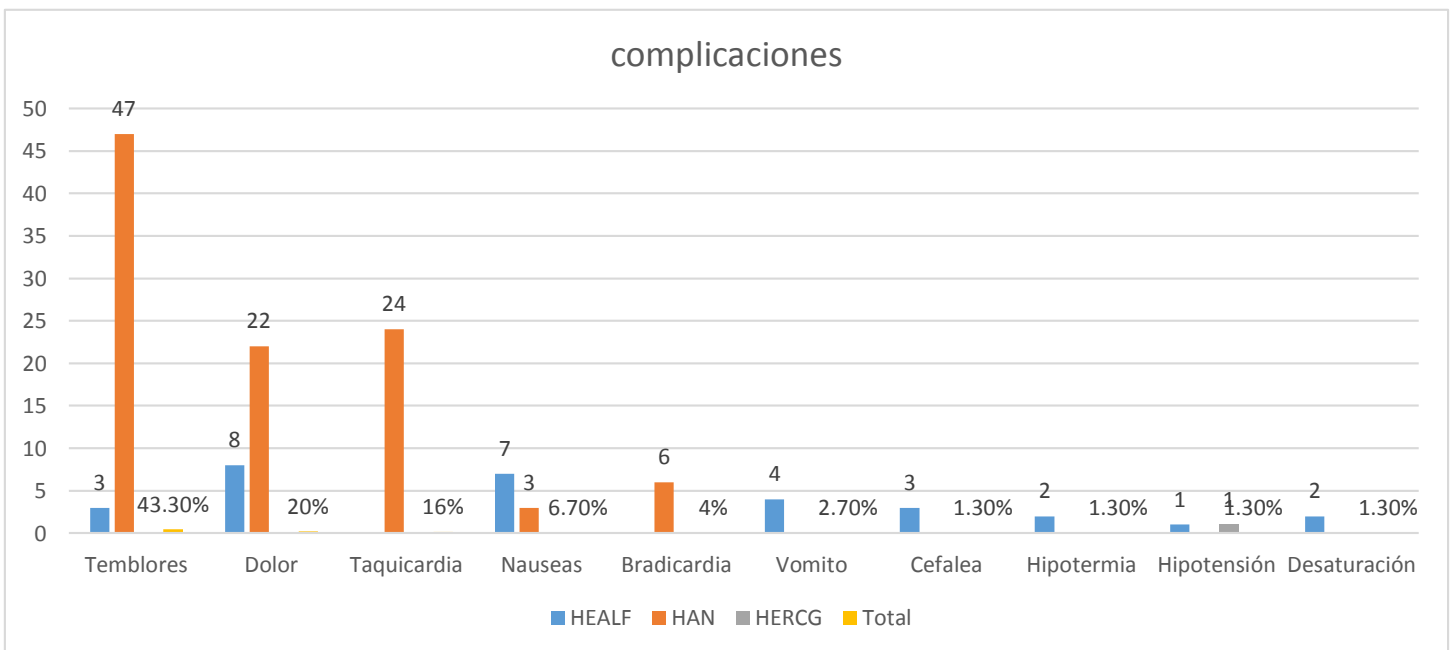




**Grafico 5**

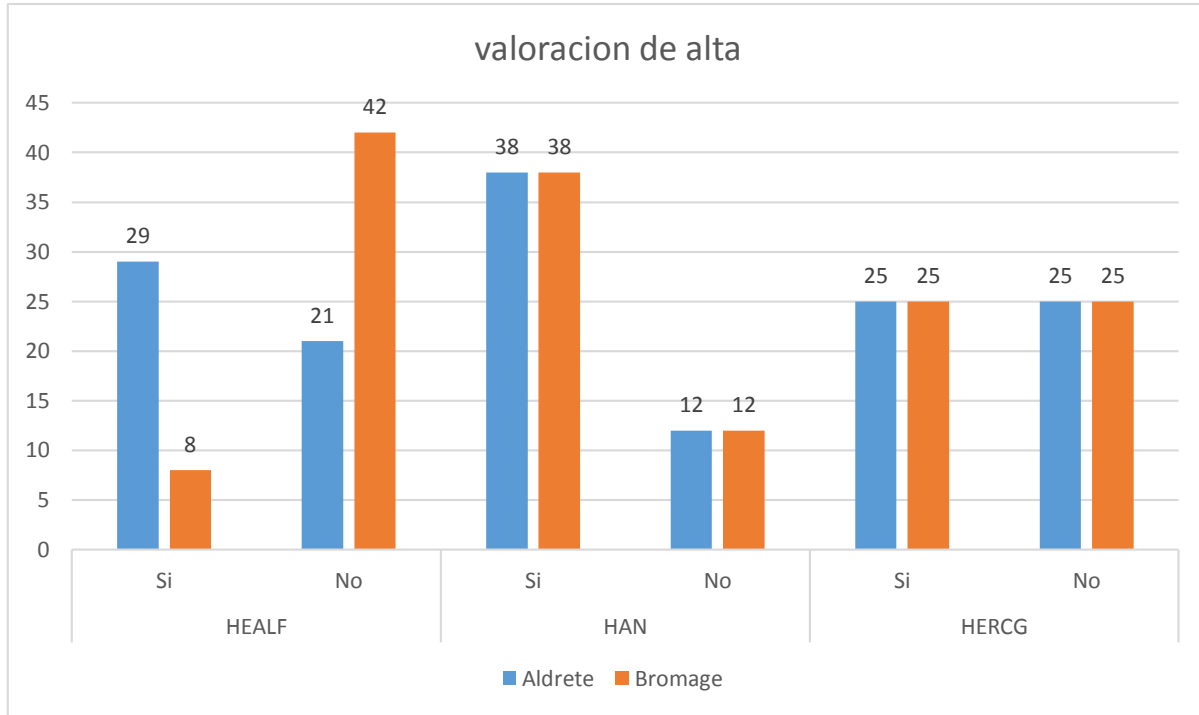


**Grafico 6**

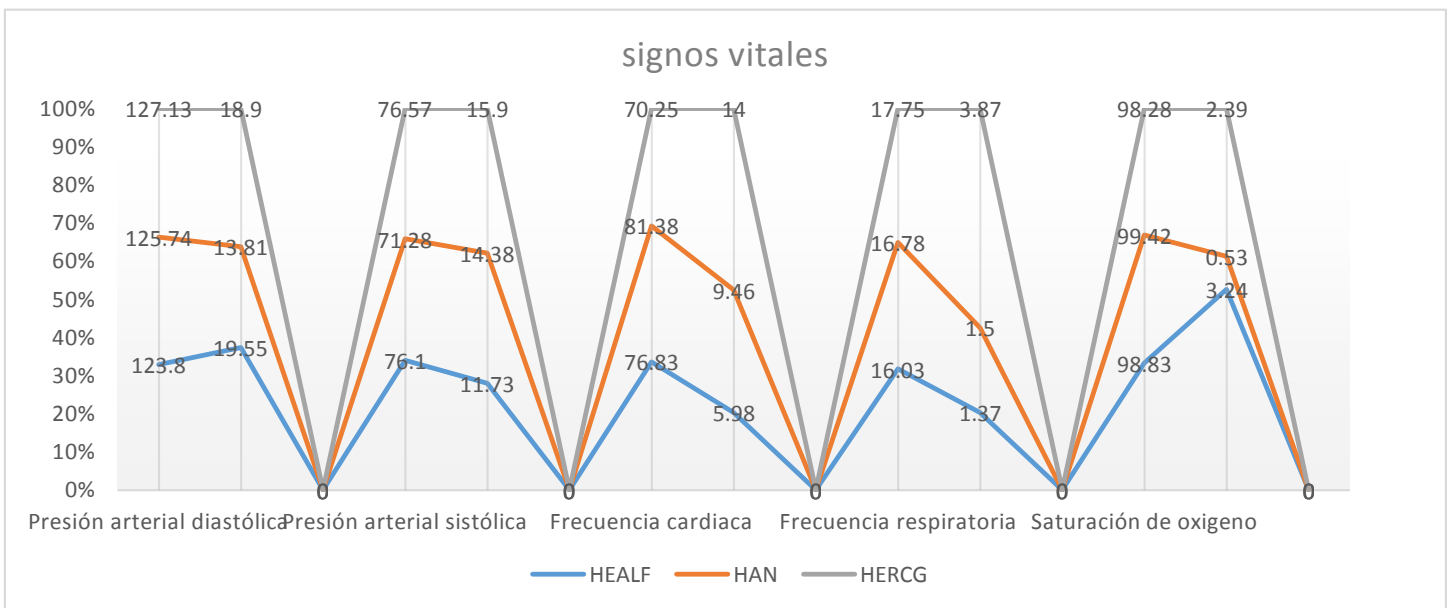




**Grafico 7**



**Grafico 8**





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, Managua**  
**UNAN – Managua**  
**Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”**  
**UNAN – POLISAL**  
**Departamento de Anestesia y Reanimación**



**Ficha de recolección de Datos**

Fecha: \_\_\_\_\_

N° de ficha: \_\_\_\_\_ Centro Hospitalario: \_\_\_\_\_

N° de Expediente: \_\_\_\_\_

**I- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS**

Sexo: Masculino: \_\_\_ Femenino: \_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

ASA: \_\_\_\_\_

**II- TÉCNICA ANESTÉSICA UTILIZADA:** \_\_\_\_\_

**III- COMPLICACIONES EN SALA**

Complicación	Si	No	Complicación	Si	No	Complicación	Si	No
Arritmia			Cefalea			Temblores		
Bradycardia			Dolor			Alergia		
Taquicardia			Hipertermia			Parocardiorespiratorio		
Broncoespasmos			Hipotermia			Desaturacion		
Laringoespasmó			Hipertensión					
Nausea			Hipotensión					
Vomito			Sangrado					



#### IV- REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE LA SALA DE RECUPERACIÓN

Equipamiento de sala

Equipamiento	Si	No	Equipamiento	Si	No
Pulso oxímetro			Fármacos		
Monitor cardíaco			Camillas disponibles		
Desfibrilador			Tensiómetro y estetoscopio		
Succión			Parales		
Suministro de O <sub>2</sub>			Personal a cargo de sala:		

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### V- LOS CRITERIOS PARA EL ALTA EN LA SALA DE RECUPERACIÓN.

Utilizaron la escala de Alderete para valorar el alta si  no

Utilizaron la escala de Bromage para valorar el alta si  no

Signos vitales al egreso a la sala de recuperación

Presión arterial: \_\_\_\_\_

Frecuencia cardíaca: \_\_\_\_\_

Frecuencia respiratoria: \_\_\_\_\_

Saturación de oxígeno: \_\_\_\_\_