

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA**



TEMA:

**CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SOBRE ANESTESIOLOGÍA POR EL
PROFESIONAL DE ANESTESIA EN EL HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE
SANTA ROSA DE LIMA, LA UNION Y HOSPITAL NACIONAL GENERAL DOCTOR
JORGE ARTURO MENA SANTIAGO DE MARIA, USULUTAN**

PRESENTADO POR:

**TORRES ESCOBAR, JOSUE ANTONIO
MORENO MAGARIN, DAISY MARGARITA
MIRANDA VARELA, SONIA IVETH**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA

DIRECTOR ASESOR

JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

10 DE DICIEMBRE DE 2020

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

MASTER EN CIENCIAS ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR

DOCTOR EN FILOSOFÍA RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

INGENIERO FRANCISCO ALARCÓN
SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL

LICENCIADO LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

LICENCIADO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERINO

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MASTER EN CIENCIAS ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

LICENCIADO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

COORDINADOR DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN

ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA

LICENCIADO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

LICENCIADO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

ASESOR

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

A la Universidad de El Salvador: por brindarme las herramientas necesarias para mi formación profesional.

A mi asesor de tesis: Al Licenciado Jorge Pastor Fuentes Cabrera; gracias por su tiempo, amabilidad, paciencia, orientación y aportes que estuvieron al principio y al final de la investigación.

A los profesionales de Anestesiología del Hospital Nacional de Santiago de María, Usulután: por su amabilidad, colaboración y disponibilidad en la investigación, y por aportar diferentes enfoques al estudio.

A todos los docentes de la profesión: por compartirme sus conocimientos, por su paciencia, y su incalculable esfuerzo que propicio una generación más de profesionales.

A mi familia: Le dedico la culminación de mi carrera principalmente **a mis padres:** Santos Concepción Escobar e Ives Modesto Torres; a ellos, les debo todo en esta vida, gracias a sus infinitos esfuerzos y sacrificios. Gracias a su inmenso amor, que no se compara con nada en este mundo puedo realizarme en esta profesión médica que tanto me gusta y poder ser una persona útil en esta rama de la medicina. **A mis hermanos:** Wilber Torres y Belky Torres, que siempre han estado a mi lado apoyándome y motivándome en todos los momentos difíciles de mi carrera, y de quienes he aprendido a corregir mis errores y ser una mejor persona.

A mis Docentes de la carrea de anestesiología: por todos los esfuerzos y la paciencia que les dedican a sus estudiantes, permitiéndoles avanzar en el bello mundo del conocimiento. **A mis compañeras de tesis:** Daisy Magarín y Sonia Varela; por ser unas excelentes amigas y compañeras a lo largo de la carrera. **A mis amigos y compañeros:** por el cariño, por los consejos y por todos esos bellos momentos que nos ha regalado la vida.

Josué Antonio Torres Escobar.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

A Dios y la santísima virgen maría, por acompañarme durante todo este proceso de formación, el cual sin su ayuda no habría podido culminar con éxito.

A nuestro asesor de tesis, Lic. Jorge Pastor Fuentes Cabrera, por todo su apoyo, paciencia, orientación y conocimientos que nos compartió para lograr la presente investigación.

A los docentes, tutores y no tutores de anestesiología, por tenerme tanta paciencia, ayudarme a formarme en esta carrera, pero también a formarme como una mejor persona; eficiente y responsable.

Dedicándole la finalización de mi carrera universitaria principalmente a **mi Dios todo poderoso y la virgen maría**, agradeciéndole inmensamente todas sus bondades hacia mi persona. Gracias mi señor por darme fortaleza, valentía, gracia y dedicación para poder alcanzar esta meta.

A mi madre, Roxana de la Paz Magarín; el amor de mi vida a quien le estoy inmensamente agradecida, sin tu ayuda no estaría en lugar donde estoy. Gracias por darme tu apoyo moral, económico y amor incondicional hasta el último momento, gracias por ayudarme a ser mejor persona cada día, te amo.

A mis amigos, a Elizabeth y en especial a la familia Medina por todo su cariño, su apoyo incondicional y tratarme como uno de los suyos. A mis primos en especial a Emilio por estar ahí en todo momento, a Mundo por darme sus lindos consejos, Ana Julia y Carlitos por siempre preocuparse por mí bienestar. De igual forma a la familia Ramos Reyes por esa amistad tan duradera.

A toda la familia INFRAGA, en especial a Xiomara Duarte, Dora Miriam De Juárez; que han sido un pilar importante en todo este proceso, gracias por sus consejos, apoyo y cariño incondicional.

A mis compañeros de tesis, Iveth Miranda y Josué Torres por comprenderme durante todo este proceso, gracias por esta amistad y compartir tantos momentos juntos.

Daisy Margarita Moreno Magarín.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Primeramente, doy infinitas gracias a **Dios** y a la **Santísima Virgen María**, por darme la sabiduría, inteligencia, humildad, fortaleza y salud necesarias para obtener una profesión; que me dignifica como ser humano y me permite ayudar a los demás; por cubrirme con su manto celestial, levantarme en los momentos de prueba y jamás dejarme sola. Así mismo, les agradezco por darle a mis padres las bendiciones en sus vidas, permitiéndoles, que aun en la adversidad económica, me apoyaran en toda mi educación.

Agradecer y dedicar la elaboración de esta tesis a mis **padres**: Sonia Domitila Varela y Víctor Manuel Miranda y **hermano**: Edwin Antonio Miranda Varela, por su amor incondicional, por los ánimos, apoyo económico y por creer en que con esfuerzo y dedicación llegaría hasta este momento y que seguiré triunfando. También, dar las gracias a mis tíos y tías y demás familia, quienes en su momento me brindaron apoyo para seguir adelante en mi estudio. Agradezco en memoria de quien en vida fuera Roxana de La Paz Magarín (Q.D.D.G), quien me brindo su cariño, confianza y consejos para ser una mejor persona; por lo que estaré siempre agradecida.

Doy gracias al Párroco Oscar Alberto Romero Ortiz, por sus oraciones, por sus palabras de aliento y por motivarme a seguir un futuro académico, a pesar que en ese momento, vi un futuro nublado y sin esperanzas; por decirme que “los planes de Dios son mejores que los nuestros y el pude ver el futuro que ante nuestros ojos se esconde”; palabras que se manifestaron con el amor de Dios en mi vida.

A mis amigos, amigas y compañeros de estudio, quienes compartieron conmigo los altos y bajos de ser estudiantes. También, a mis dos compañero y amigos de tesis Daisy Magarín y Josué Torres, con quienes me siento agradecida de haber realizado este proceso de graduación.

Agradezco a mis docentes, desde educación básica hasta bachillerato, así como también, a los licenciados y doctores de la universidad de El Salvador y, tutores de cada hospital en donde realice mis prácticas hospitalarias; quienes me guiaron, incentivaron y aportaron conocimientos esenciales en mi educación.

Agradecer a nuestro asesor Lic. Jorge Pastor Fuentes Cabrera, por su orientación, consejos y valiosos aportes sobre técnicas de investigación social; permitiéndonos realizar un proceso de grado de mucha relevancia y aporte a la sociedad.

Sonia Iveth Miranda Varela.

ÍNDICE

	Págs.
RESUMEN	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi
CAPÍTULO I	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1 Antecedentes del problema	18
1.2 Enunciado del problema	21
1.3 Justificación	21
1.4 Objetivos de la investigación.....	22
1.4.1 Objetivo general.....	22
1.4.2 Objetivos específicos	22
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 Definición de norma técnica.....	23
2.2 Evaluación preanestésica	23
2.2.1 Historia clínica.....	24
2.2.2 Valoración física.....	26
2.2.3 Pruebas de laboratorio y gabinete	29
2.2.4 Estado físico y valoración de riesgo.....	31
2.2.5 Consentimiento informado	31
2.2.6 Plan anestésico.....	32
2.3 Manejo transanestésico	32
2.3.1 Técnicas anestésicas.....	33
2.3.2 Manejo de vía aérea	35
2.4 Control en el periodo postanestésico	37
2.4.1 Ingreso a la unidad de cuidados postanestésicos.....	38
2.4.2 Evaluación y seguimiento del paciente.	39
2.4.3 Frecuencia de los signos vitales	39

2.4.4 Criterios para el alta hospitalaria.....	48
2.4.5 Estándares de atención para el periodo postanestésico recomendados por la American Society of Anesthesiologists (ASA)	48
2.5 Definición de términos básico	50
2.6 Siglas y abreviaturas.....	53
CAPÍTULO III	
3. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	55
CAPÍTULO IV	
4. DISEÑO METODOLOGICO	56
4.1 Tipo de estudio	56
4.2 Población	56
4.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos.	56
4.3.1 Técnica de recolección de datos.....	56
4.3.2 Instrumento de recolección de datos	57
4.4 Procedimiento	57
4.5 Resultados esperados	58
4.6 Riesgos y beneficios	58
4.6.1 Riesgos	58
4.6.2 Beneficios	58
4.7 Consideraciones éticas	59
CAPÍTULO V	
5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	60
5.1 Encuesta	60
5.1.1 Tablas descriptivas	61
5.2 Guía de entrevista.....	68
5.2.1 Tablas de frecuencias	69
CAPÍTULO VI	
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77

6.1 Conclusiones	77
6.2 Recomendaciones	78
BIBLIOGRAFIAS	79

LISTA DE ANEXOS.

Anexo 1. Cronograma de actividades.....	86
Anexo 2. Cuestionario	87
Anexo 3. Guía de entrevista	92
Anexo 4. Consentimiento informado.....	94
Anexo 5. Clasificación Mallampati.....	95
Anexo 6. Distancia internicivos.....	96
Anexo 7. Escala Patil–Aldrete o distancia tiromentoniana.....	97
Anexo 8. Clasificación de Belhouse–dore o grados de movilidad de la articulación atlantooccipital.	98
Anexo 9. Exámenes de rutina en la evaluación preanestésica.	99
Anexo 10. Sistema de clasificación de estado físico ASA	100
Anexo 11. Criterios de valoración antes de realizar el alta de la PACU	101

LISTA DE TABLAS.

TABLAS DESCRIPTIVAS.

Tabla 1.	Estadístico Descriptivo del Cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología y categoría de respuesta que pertenece a la evaluación preanestésica,2020.	61
Tabla 2.	Estadístico Descriptivo del Cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología y Categoría de respuesta que pertenece al Transanestésico,2020.	64
Tabla 3.	Estadístico Descriptivo del Cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología y categoría de respuesta que pertenece al Control en el Postanestésico,2020.	66

TABLAS DE FRECUENCIAS

Tabla 4.	Valoración a considerar de la norma técnica de anestesiología. Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.	69
Tabla 5.	Aspectos de la norma técnica de anestesiología que no se cumplen en el Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.	70
Tabla 6.	Aspectos no contemplados en la norma técnica de anestesiología según los profesionales anestesiología del Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.	71
Tabla 7.	Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en la evaluación preanestésica. Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.	72
Tabla 8.	Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en el control postoperatorio. Hospital Nacional	

	General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután, 2020.	72
Tabla 9.	Valoración a considerar de la norma técnica de anestesiología. Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.	73
Tabla 10.	Aspectos de la norma técnica de anestesiología que no se cumplen en el Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.	74
Tabla 11.	Aspectos no contemplados en la norma técnica de anestesiología según los profesionales anestesiología del Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.	75
Tabla 12.	Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en la evaluación preanestésica. Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión,2020.	75
Tabla 13.	Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en la evaluación preanestésica. Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.	76

RESUMEN

En la práctica clínica, la labor del profesional de anestesiología, se acompaña de normativas institucionales que le aportan de manera integral todos los cuidados y recomendaciones para un manejo anestésico más seguro. Por tal motivo, el siguiente trabajo se realizó con la intención de verificar el cumplimiento de las secciones: evaluación preanestésica, manejo transanestésico y, el proceso de recuperación y alta anestésica, que se plantean en la norma técnica sobre anestesiología.

Metodología: la investigación fue de tipo: transversal y descriptiva. La población estuvo conformada por 17 profesionales en anestesiología. Los instrumentos para la recolección de los datos cualitativos fueron: la encuesta basada en escala Likert y la guía de entrevista de preguntas abiertas y cerradas. **Resultados:** los resultados fueron procesados mediante: el programa estadístico SPSS y, el programa Excel de Microsoft Office; con el que se realizaron tablas descriptivas y de frecuencias. Los resultados evidencian que existe, un porcentaje alto de cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología en los dos hospitales. **Discusión:** la base teórica, demuestra la importancia clínica que conlleva la realización de cada una de las acciones por el profesional, sin embargo, en la práctica hospitalaria, se cumplen, en porcentajes bajos algunas de estas acciones. **Se concluye:** que hay un alto porcentaje de cumplimiento en los tres capítulos seleccionados, esto debido a que los profesionales tratan; en la manera posible, de mejorar la calidad de atención a los pacientes y, evitar demandas legales por incumplimiento de dicha norma.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el profesional de anestesiología realiza una de las actividades más delicadas y esenciales en la práctica médica. Por esto mismo requiere de muchos conocimientos, criterios y experiencia que lo guíen y lo capaciten sobre el manejo anestésico de los pacientes, que serán sometidos a procedimientos anestésicos. En este contexto, el uso de la denominada Norma técnica de anestesiología es fundamental para poder lograrlo.

Por lo anterior, resulta de gran importancia el presente trabajo de grado denominado: Cumplimiento de la Norma Técnica Sobre Anestesiología por el profesional de anestesia en el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Dr. Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután, el cual, se encuentra estructurado en la siguiente forma:

Primeramente, se presenta el capítulo I, donde se describen algunos estudios realizados anteriormente sobre el cumplimiento de normativas en la práctica clínica, y su incidencia en los últimos años. Seguidamente, se presenta el enunciado del problema; estructurado en forma de pregunta, a la cual se le trata de dar respuesta durante el proceso de investigación. Se continua, con la justificación de la investigación; en donde se plasma la razón de ser del estudio. Posteriormente se presentan los objetivos; que constituyen el punto de partida y orientan así el curso de todo el proceso investigativo. Se plantean el objetivo general y tres objetivos específicos; que sirven de guía para conocer el propósito que se pretende alcanzar por medio de este estudio.

El capítulo II, está constituido por el marco teórico; que fundamenta toda la información actual sobre el tema. Está estructurado por: la base teórica, donde se detalla toda la información recabada sobre el tema de investigación y, los términos básicos, donde se definen los conceptos y las respectivas siglas y abreviaturas.

Así mismo, se presenta el capítulo III, donde se esquematiza la variable de estudio y se detalla su definición conceptual, dimensiones e indicadores.

A continuación, se presenta el capítulo IV, donde se permite aclarar el tipo de investigación que se ha llevado a cabo. Se describe el diseño metodológico; en el

cual se encuentra el tipo de estudio, el universo o población, técnicas de recolección de datos, los instrumentos y; a su vez, el procedimiento, el cual se constituye en dos etapas: la planificación y la ejecución. Luego se describen los resultados esperados. Por último, se presenta los riesgos y beneficios que conlleva la investigación; así, como también las consideraciones éticas.

El capítulo V, comprende el análisis e interpretación de los datos, obtenidos mediante la encuesta y la guía de entrevista. Se hizo uso de software de análisis estadísticos, los cuales permitieron la agrupación de los datos en tablas descriptivas y de frecuencias de fácil comprensión.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones en la que se expresa la reflexión final del trabajo y se condensan las sugerencias que se originaron durante el proceso de estudio. La investigación culmina con las referencias bibliográficas; fuente donde se obtuvo toda la teoría necesaria para conformar el cuerpo de la investigación y, toda la información pertinente para entender y tener más claro el estudio, así como, los anexos; que permiten al lector conocer más a fondo aspectos específicos de la teoría.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

La norma técnica es un documento aprobado por un organismo reconocido que establece especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico. Las disposiciones descritas en la norma sugieren un estricto cumplimiento, basado en las características de los pacientes y sus niveles de atención anestésica, los cuales permiten mejorar la calidad de atención del paciente y el desempeño del profesional.

La facilidad con que se adopta una norma técnica en anestesia, dependerá de su potencial para mejorar la calidad de atención médica y, garantizar el apoyo médico legal. Además, de la flexibilidad de ajustarla a la mayoría de acontecimientos que integran la prestación de servicios.

En el año 2013 Jiménez,¹ realizó un estudio para determinar el cumplimiento de las normas generales y técnicas en las notas de enfermería, en el servicio de medicina del hospital de apoyo Gustavo Lanatta Lujan Bagua. El cual tuvo como resultado que: del 100% (93) encuestas aplicadas en las normas generales y técnicas en las notas de enfermería el 81.7% se cumple de forma regular; el 4.3% de las notas de enfermería no se cumplen, con respecto a las normas generales y técnicas. Por lo que se concluye que en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan Bagua se cumple de forma regular las normas generales y técnicas en las notas de enfermería.

Saltos, Buñay, Lema y Quezada,² en el año 2014 publicaron un estudio en donde se realizó una evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1, los cuales concluyen que el cumplimiento de la norma de bioseguridad fue insatisfactorio. Debido a que, en la encuesta realizada el 100% del personal de salud señala que conoce las normas de bioseguridad, sin embargo, solo el 61% del personal considera que si existe una buena información de las normas de bioseguridad por parte del comité de infecciones; mientras que el 39% opina que no hay una adecuada información. Los resultados indican que existen deficiencias en la información

proporcionada por parte del mencionado comité ya que existe un porcentaje de empleados que no consideran adecuado su trabajo en este aspecto. Y señalan que solo el 67% se ha capacitado individualmente sobre la norma de bioseguridad mientras que el 33% no se ha capacitado por cuenta propia.

En el año 2015 Díaz,³ realizó una investigación, cuyo objetivo era identificar el cumplimiento de las normas técnicas de bioseguridad por enfermeras/os que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Regional de Pucallpa, en el cual, valoraron cinco dimensiones: Lavado de manos quirúrgico y calzado de guantes estériles; desinfección y esterilización de materiales, equipos y accesorios; manejo del material y equipo estéril; preparación preoperatoria inmediata del paciente quirúrgico y limpieza, desinfección y ordenamiento del ambiente; obteniendo como resultado que el 60,0% de enfermeras/os cumplen y 40,0% no cumplen las normas técnicas de bioseguridad llegando a la conclusión que las enfermeras/os no están cumpliendo las normas técnicas de bioseguridad establecidas para en el centro quirúrgico.

Luego, Cari y Zúñiga,⁴ en el año 2017, realizaron un estudio con el objetivo de analizar si el personal de servicio y clínicos de la Clínica Universitaria de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez cumplen con las normas técnicas del Ministerio de Salud para el manejo de residuos sólidos. El cual concluye; que la norma técnica del ministerio de salud referente a los residuos sólidos y, su manejo en la Clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez se cumple de manera regular.

En el año 2018 Nieto,⁵ realizó un estudio en donde se relaciona el grado de conocimientos y el cumplimiento de las normas de Bioseguridad y Salud Ambiental, de cuatro establecimientos del servicio de salud bucal del seguro social en asociación público privada en los niveles I y II. El cual, tuvo como resultado que más del 70% de personas presentan un conocimiento “bueno” y el 55.95% cumplen totalmente con las normas de bioseguridad. Por lo cual, Nieto concluyo que, en los cuatro establecimientos del servicio de salud bucal del seguro social, no existe relación entre el conocimiento y el cumplimiento de las normas de Bioseguridad y Salud Ambiental.

Peñaloza, ⁶ en el año 2019, publicó un estudio que tenía como objetivo determinar la relación entre nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios, con el cumplimiento de las normas técnicas de MINSA/DIGESA, por el personal de Laboratorio Clínico del Hospital Militar. Este concluyó demostrando que; sí existe la relación entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios, de manera significativamente directa entre fuerte y perfecta, con el cumplimiento de las normas técnicas y, especifican que, donde mayor nivel de conocimiento en el manejo de residuos sólidos hospitalarios, mayor es la deficiencia en el cumplimiento las normas técnicas de MINSA/DIGESA.

A nivel local, Alfaro y Fuentes, ⁷ realizaron un estudio para evaluar el nivel de cumplimiento de medidas de bioseguridad por el personal de salud en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, Año 2015 (El salvador). Demostrando, que el personal de Salud del Hospital Nacional Santa Rosa de Lima tiene un alto nivel de cumplimiento en las medidas de bioseguridad y bajo la prueba estadística U de Mann Whitney se determinó que: no se presentan diferencias en la comparación del personal médico–anestesiista, anestesiista–enfermería y enfermería–médico, en el cumplimiento de las medidas durante los procedimientos quirúrgicos.

A nivel nacional, el ministerio de salud tiene a disposición para el personal de anestesiología: la norma técnica sobre anestesiología; ⁸ que de acuerdo al artículo 42 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, compete al Ministerio de Salud: dictar las normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población, cuya última actualización corresponde al año 2018.

En la actualidad, se reconoce la necesidad de realizar una investigación sobre el cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología, ya que se desconoce si el profesional en anestesiología hace uso de esta norma para brindar atención de calidad a los usuarios de los servicios de anestesia.

En el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Dr. Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután: no se han realizado hasta la fecha estudios que determinen el cumplimiento de esta norma, por lo tanto, la investigación que se realiza; verificará y dará a conocer los resultados

a las autoridades correspondientes, de dichos hospitales, para que puedan optar por mejorar la calidad de atención al usuario y respaldar los servicios de anestesiología (equipos, recursos, materiales, etc.) que permita al profesional laborar de la mejor manera posible.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el porcentaje de cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología por el profesional de anestesia en el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Dr. Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Con el paso del tiempo los profesionales en Anestesiología adquieren más experiencia laboral y se espera con ello que desarrollen la capacidad de decidir de forma personalizada el manejo anestésico. Sin embargo, esto no siempre ocurre en la realidad, muchas veces se aplica la técnica con la que se está más familiarizado, olvidando que cada paciente presenta condiciones clínicas-patológicas diferentes.

Mientras tanto, en el ámbito laboral del profesional de anestesiología, continuamente se presentan situaciones complejas en las que resulta necesario ser guiado, para prestar los mejores servicios al paciente que lo requiera, esta guía puede venir de compañeros con experiencias laboral de años o conocimientos propios de determinadas situaciones; que le permiten al profesional tomar decisiones ante diversos acontecimientos, en los que se necesita de criterio médico.

Simultáneamente, el profesional cuenta con la norma técnica sobre anestesiología actualizada en el año 2018. Esta tiene una serie de medidas claves, que se utilizan como: herramienta médico-legal; cumpliendo la función de guiar al profesional de anestesia, regulando sus criterios, acciones o procesos; simplificando la toma de decisiones, dando opciones y soluciones ante situaciones específicas, garantizando el bienestar del usuario y de los anestesistas.

El propósito de este estudio es verificar el cumplimiento de esta norma técnica sobre anestesiología en dos hospitales de la región oriental, en los que cada profesional demostrará su apego a dicha norma técnica, obteniendo, así un resultado global que representará a las instituciones. Cabe mencionar, que no existen en la

actualidad investigaciones que demuestren el cumplimiento de esta norma en los hospitales antes mencionados y, tampoco en el resto del país, por lo tanto, es de nuestro interés establecer porcentajes de cumplimiento; que ayuden al profesional y a las jefaturas de anestesiología, a hacer conciencia de los resultados obtenidos ante dicho tema de investigación.

Los datos que se obtengan serán específicos, permitiendo a las jefaturas tomar medidas necesarias que garanticen la mejor atención de sus pacientes, el amparo legal de sus empleados y un mejor rendimiento como departamento de anestesiología al momento de ser evaluados por instituciones de gobierno.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Valorar el porcentaje de cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología por el profesional de anestesia, en el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Dr. Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar la realización de las diferentes acciones descritas en la norma técnica sobre anestesiología, en la evaluación preanestésica por los profesionales de anestesia en pacientes de cirugía electiva.

Establecer el porcentaje de cumplimiento del manejo transanestésico descrito en la norma técnica sobre anestesiología, por el profesional de anestesia en pacientes de cirugía electiva.

Caracterizar el proceso de cumplimiento de los criterios de recuperación y alta, descritos en la norma técnica sobre anestesiología, aplicados en el periodo postanestésico por el profesional de anestesia en pacientes de cirugía electiva.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN DE NORMA TÉCNICA

El término norma es definido según Bembibre, (investigadora científica en Londres) como pautas de ordenamiento social que se establecen en una comunidad humana para organizar el comportamiento y las diferentes formas de actuar a modo de no entorpecer el bien común.⁹ Al mismo tiempo, García define norma como una regla que se debe seguir o ajustar a conductas, tareas y actividades.¹⁰ De igual manera, Cabanellas de Torres, establece en su obra llamada Diccionario Jurídico Elemental, un concepto de norma refiriéndose a esta como una regla de conducta cuyo fin es el cumplimiento de un principio legal.¹¹

Las definiciones antes descritas hacen referencia a los siguientes elementos: pautas, reglas, conductas, proceso legal y carácter social, teniendo en cuenta estos aspectos se asume en esta investigación que, norma es una pauta legal de ordenamiento social en las que se deben ajustar aquellos comportamientos, actitudes y actividades de una comunidad humana, en las diferentes áreas en las que es necesario establecer reglas, sin entorpecer el bien común.

En este caso se estudia la norma técnica sobre anestesiología haciendo énfasis en los momentos denominados Evaluación Preanestésica, Manejo transanestésico, Cuidado Posanestésico y Alta del usuario en sala de recuperación, a continuación, se presenta la teoría en la que se basan estas reglas en dicha norma.

2.2 EVALUACION PREANESTESICA

La evaluación preanestésica consiste en la recolección de información sobre el paciente, la formulación de un plan anestésico y tiene como objetivo la reducción de la morbilidad y la mortalidad perioperatorias.¹²

La práctica y el alcance de la evaluación preanestésica han cambiado radicalmente, en gran parte debido a una rápida transformación hospitalaria desde el ingreso de los pacientes en el hospital la noche antes de la intervención quirúrgica al internamiento en la mañana de la cirugía. Históricamente, los anestesiólogos evaluaban a sus pacientes por primera vez justo antes de la intervención quirúrgica o bien el día antes de ella, mientras que el resto de la evaluación y la preparación

preoperatoria corría a cargo de los cirujanos, los médicos de atención primaria u otros especialistas médicos. En algunos países, este enfoque sigue siendo el modelo estándar de la evaluación preanestésica.¹³

Además de los cambios en el alcance y momento de la evaluación preanestésica, esta valoración se ha visto influida y gobernada cada vez más por directrices prácticas, Por ejemplo, se exige documentación de una anamnesis y una exploración física para cualquier paciente quirúrgico dentro de los 30 días anteriores a la intervención planificada, así como una reevaluación en el plazo de 48 horas inmediatamente anteriores a la intervención quirúrgica.¹³

A continuación, se detallan los elementos de la evaluación preanestésica.

2.2.1 HISTORIA CLÍNICA.

Al iniciar la visita preanestésica, el anestesiólogo debe identificar al paciente y explicarle en forma breve su función y el objetivo de la misma. Luego hará una anamnesis en forma ordenada y sistemática, interrogando sobre síntomas que indiquen compromiso de los diferentes sistemas, principalmente cardiovascular, pulmonar, renal.¹⁴ La satisfacción que experimenta el paciente o sus quejas respecto a anestésicos anteriores, así como el desarrollo de complicaciones, permite ajustar la información y contribuye a la elección de la técnica.¹⁵

Antecedentes familiares y sociales. Debe interrogarse específicamente a los pacientes acerca de una historia familiar de hipertermia maligna. También se busca un antecedente detallado para identificar trastornos cardíacos serios, como síndromes coronarios inestables, angina, infartos de miocardio recientes o pasados, insuficiencia cardíaca descompensada congestiva, arritmias importantes o enfermedad valvular grave.¹⁶ Se averiguará igualmente por los antecedentes personales y Patológicos: dejar clara constancia de la enfermedad que padezca, su grado de compensación y la terapia actual.¹⁷

Entre los antecedentes sociales se debe de verificar el consumo de sustancias adictivas, las más frecuentes son:

Tabaco: la conducta a tomar es suspenderlo 8 semanas antes del procedimiento y durante este tiempo hacer una terapia respiratoria de apoyo y dar educación acerca de las medidas a tomar en el postoperatorio.¹⁷

Alcoholismo: El paciente puede ser un bebedor consuetudinario u ocasional o un alcohólico crónico, además de desencadenar un síndrome de supresión o abstinencia. Como todos los pacientes, éstos también requieren de cirugía electiva o de urgencia; a los cuales se les proporcionará manejo anestésico encaminado al estado o tipo de intoxicación etílica en el que se encuentren; considerando que el alcohol modifica la acción de los fármacos anestésicos (disminuyendo o potencializando sus efectos).¹⁸

El índice al cual se metaboliza el alcohol es esencialmente lento. Se estima que varía entre 100 y 200 mg/kg/h lo cual podría generar complicaciones como regurgitación de contenido gástrico al momento de la intubación, en los pacientes crónicos podría prevalecer un deterioro de la función hepática aumentando las necesidades de diversos anestésicos y depresión del sistema nervioso central.¹⁹

Drogas: Es muy frecuente que los pacientes estén tomando diferentes tipos de droga. La adicción a drogas es una enfermedad crónica, con recaídas, caracterizada por la búsqueda y el uso compulsivo de la droga, y por cambios neuroquímicos y moleculares en el cerebro, resultado de un progresivo establecimiento de tolerancia farmacológica y dependencias físicas y psíquica.²⁰

Reacciones alérgicas. Las reacciones raras, inesperadas o desagradables a medicaciones perioperatorias y las reacciones adversas no alérgicas, los efectos secundarios y las interacciones farmacológicas son relativamente frecuentes. Las reacciones alérgicas verdaderas son mucho menos frecuentes. La tarea de determinar la naturaleza exacta de la “reacción” puede ser difícil. No obstante, es importante obtener una descripción cuidadosa de la “reacción alérgica” experimentada por el paciente.¹⁴

Medicación actual. Entre las pocas drogas que se deben suspender previos a cirugía, podemos mencionar los inhibidores de la monoaminoxidasa MAO, lo cual idealmente se debe hacer 8-10 días antes del acto anestésico. Los cumarínicos se suspenderán 3 días antes, se le iniciará vitamina K y, se le hará una reserva de plasma; si la anticoagulación es necesaria, se pasará a heparina, la cual se suspenderá 6-8 horas antes de la cirugía. Los hipoglucemiantes orales de larga acción, clorpropamida, por ejemplo, se suspenderán 3 días antes de la cirugía, por

su efecto acumulativo y la posibilidad de hipoglucemia; el paciente se seguirá controlando con insulina.¹⁷

Antecedentes quirúrgicos. El anestesiólogo debería informarse de los síntomas de la enfermedad quirúrgica actual, los estudios diagnósticos llevados a cabo, el diagnóstico de presunción, el tratamiento inicial y la respuesta al mismo. Igualmente, son importantes los antecedentes quirúrgicos, en donde detectaremos la tolerancia a los agentes anestésicos, a los relajantes musculares, la presencia de pseudocolinesterasa atípica, de hipertermia maligna. Se averiguará por el tipo de gas recibido, ya que algunos (halotano) no se recomienda repetirlos en un período corto también poner atención a quejas comunes como las náuseas y las ronqueras postoperatorias y advertencias específicas de anteriores anestesiólogos que describen antecedentes de problemas anestésicos. Se debe hacer una evaluación crítica de los procedimientos anteriores, para evitar caer en las mismas complicaciones que haya tenido el paciente.¹⁴

2.2.2 VALORACIÓN FÍSICA

Valoración de la vía aérea. Una vez efectuado el interrogatorio, procedemos a hacer un examen físico completo, haciendo énfasis en la vía aérea. La evaluación de la vía aérea y su manejo son de vital importancia para toda especialidad médica. La identificación de la vía aérea que será de difícil manejo de forma anticipada permitirá asegurar el manejo de la situación, proporcionándole una mayor seguridad al paciente que requiere manejo especializado.²¹

Revisado el aspecto general del paciente, evaluamos la cabeza, cara y cuello. Aquí, observamos la presencia de malformaciones, como micrognatia, o macrognatia, la apertura de bocal, la cual puede estar limitada por compromiso de la articulación temporomandibular, como en el paciente con artritis reumatoidea o en el diabético, por fracturas, abscesos, etc. Detectar la presencia de dientes flojos, si son prominentes debido a que se puede dificultar la intubación sobre todo en niños y también pueden obstruir la vía aérea. Y verificar masas en boca, anotar el tamaño de la lengua en relación con la cavidad oral, el cual puede ser graduado visualmente por el grado de oscurecimiento de la faringe por la misma.¹⁷ Entre las evaluaciones

de predicción de vía aérea difícil que se utilizan con más frecuencia están las siguientes:

Clasificación Mallampati. Se basa en observar la visibilidad de las estructuras faríngeas, pidiéndole al paciente en posición sentado, que abra la boca y saque la lengua lo máximo posible; intenta valorar si la base de la lengua es muy grande y si el ángulo entre la lengua y la laringe es muy agudo.²² (Anexo 5)

Distancia interincisiva. Se le pide al paciente que abra completamente la boca para valorar la distancia entre los incisivos superiores e inferiores. Si el paciente presenta adoncia se medirá la distancia entre las encías superior e inferior a nivel de la línea media.²¹ (Anexo 6)

Escala Patil–Aldreti o distancia tiromentoniana. Se coloca el paciente en posición sedente; con la boca cerrada y la cabeza extendida se mide la distancia entre la escotadura superior del cartílago tiroideos y el borde inferior del mentón.²¹ (Anexo 7)

Clasificación de Belhouse–Dore o grados de movilidad de la articulación atlantooccipital. En esta técnica se coloca al paciente en posición sedente y se le pide que realice una extensión completa de la cabeza. El objetivo es valorar la reducción de la extensión de la articulación atlantooccipital en relación con los 35 que se consideran normales.²² (Anexo 8)

Con base en estudios comparativos se ha concluido que, de las escalas de valoración mencionadas, la clasificación de Mallampati es la técnica más sensible y la más utilizada por el personal que se dedica a la manipulación de la vía aérea. Las técnicas de Belhouse–Dore y la distancia tiromentoniana son las más específicas y las de mayor valor pronóstico a la apertura bucal, las cuales en conjunto proporcionan una valoración pronóstica más adecuada. Con base en lo anterior se recomienda el uso de al menos tres de las escalas de valoración de vía aérea difícil, que en conjunto constituyen una herramienta fundamental para una detección oportuna y pronóstica.²¹

Extremidades. La pérdida de masa muscular y la debilidad muscular deben documentarse, así como la perfusión distal general, el hipocratismo digital, la cianosis y las infecciones cutáneas. La equimosis o las lesiones inexplicables,

especialmente en niños, mujeres o pacientes ancianos, puede ser una indicación de malos tratos.¹⁴

Valoración pulmonar. Las complicaciones pulmonares tienen una prevalencia similar a la de las complicaciones cardiovasculares, por lo que es importante valorar la presencia de patología pulmonar y el estado en el que se encuentra. En los pacientes con patología pulmonar existente es importante valorar la severidad, el tiempo de evolución, el manejo actual y la efectividad del control de la misma.²³

Se debe interrogar sobre la presencia de dificultad para respirar, tos, sibilancia, estridor ronquido, apnea del sueño producción de esputo, uso de esteroides o broncodilatadores, tolerancia al ejercicio y tabaquismo, ya que se puede descubrir la presencia de una patología no diagnosticada.¹⁷ Por último se debe valorar la frecuencia respiratoria, los movimientos torácicos, el uso de músculos respiratorios accesorios, el color de las uñas y la capacidad del paciente para llevar a cabo una conversación o para caminar sin disnea.²³

Valoración cardiovascular. Cuando se realiza la valoración del paciente en busca de enfermedades cardiovasculares antes de la cirugía, el anestesiólogo es el más interesado en reconocer los síntomas y signos de hipertensión descontrolada y de cardiopatías inestables como isquemia miocárdica, insuficiencia cardíaca congestiva, valvulopatías cardíacas y arritmias cardíacas considerables. Los síntomas de enfermedad cardiovascular deben buscarse con gran cuidado, en particular las características de disnea, dolor torácico o síncope, así como la tolerancia al ejercicio. Algunos grupos poblacionales (personas de edad avanzada, personas con diabetes o mujeres) pueden manifestar características más atípicas.¹⁵

Por último, considerando los efectos de la ansiedad preoperatoria se debe anotar la medición de la presión arterial y la frecuencia cardíaca cuando sea pertinente se debe medir en ambos brazos teniendo en cuenta los valores normales: presión sistólica 120-129 mm Hg; presión diastólica 80-84 mm Hg.²⁴

Valoración del sistema nervioso. La valoración del sistema nervioso en individuos aparentemente sanos puede llevarse a cabo mediante la simple observación. La capacidad del paciente para responder preguntas sobre sus antecedentes de salud indica prácticamente un estado mental normal. Las preguntas

pueden dirigirse con respecto a antecedentes y síntomas de apoplejía, convulsiones, enfermedades neuromusculares preexistentes o lesiones nerviosas. El examen neurológico puede ser superficial en pacientes sanos o podría ser extenso en pacientes con enfermedades coexistentes. Las pruebas de fuerza, reflejos y sensibilidad pueden ser importantes en pacientes en quienes el plan anestésico o el procedimiento quirúrgico podría ocasionar modificaciones clínicas.²³

Valoración del sistema endocrino. Debe indagarse sobre antecedentes de síntomas de endocrinopatías que pudieran afectar la evolución perioperatoria: diabetes mellitus, enfermedades tiroideas, enfermedades paratiroideas, tumores endocrinos secretores y supresión de la corteza suprarrenal.¹⁵

Valoración del sistema digestivo y ayuno preoperatorio. Los alimentos sólidos pasan a través del estómago a ritmos no predecibles hasta de 12 horas (p.ej. en pacientes obstétricas). Sin embargo, el agua y los líquidos cristaloides tienen un tiempo de vaciamiento de 12 minutos, por lo cual parece ilógico tener un solo lineamiento para sólidos y líquidos en el preoperatorio. Existen varios procedimientos sistemáticos para conservar el estómago vacío antes de la anestesia y la intervención. Un método esencial es la indicación NPO (nada por boca) para alimentos sólidos por un mínimo de 6 a 8 horas cuando no existe dolor, traumatismos, aprensión, trastornos gastrointestinales, o medicamentos, y se considera un tiempo preoperatorio razonable.¹⁹

En el paciente pediátrico las guías de ayuno actuales son las siguientes: líquidos claros hasta las 2 horas preoperatoriamente; leche materna hasta 4 horas preoperatoriamente, y alimentos sólidos, como leche no humana y de fórmula hasta 6 horas preoperatoriamente.¹² También es necesario reducir la acidez de las secreciones gástricas basal; esta se logra neutralizando las secreciones que ya existen en el estómago con antiácidos (una hora antes de la anestesia) y bloqueando las secreciones.¹⁹

2.2.3 PRUEBAS DE LABORATORIO Y GABINETE

Una vez hecho el examen físico, se procede a la revisión de los exámenes prequirúrgicos. Lo primero que se debe tomar en cuenta cuando se desean solicitar pruebas de laboratorio es la relevancia que tendrán las mismas para la realización

del plan anestésico y sobre los resultados posteriores al procedimiento, tomando siempre en cuenta el estado actual del paciente. La indicación básica para la realización de una prueba se basa en la edad. Un paciente sano menor de 45 años de edad programado para una cirugía menor no requiere pruebas de laboratorio. Esto puede ser modificado por los factores de riesgo, incluso en ausencia de enfermedad.²¹

Biometría hemática y tiempos de coagulación. Se debe de solicitar cuando existe enfermedad hematológica conocida o sospechada. Un estudio de 90 días de antigüedad es suficiente; sin embargo, la presencia de patología inestable que afecte directamente el sistema hematológico o los pacientes en tratamiento con anticoagulantes requerirán por lo menos una prueba con una antigüedad máxima de 30 días previos al procedimiento quirúrgico.²¹

Hematocrito/Hemoglobina: Definitivamente no debe ser un examen a solicitar de rutina. Características clínicas a considerar para solicitarlo son el tipo e invasividad de la cirugía, edades extremas, enfermedad hepática, historia de anemia o sangrado.²⁵

Pruebas de coagulación. La solicitud de exámenes de coagulación está justificada en pacientes que presentan alteraciones de la coagulación conocida, usuarios de terapia anticoagulante, disfunción renal o hepática y en pacientes que van a ser sometidos a cirugía con alto riesgo de sangrado.²⁵ (Anexo 9).

Electrocardiograma. Las principales indicaciones clínicas antes de la intervención tienen que ver mucho con la edad, sexo y patologías del paciente. En primer lugar, está indicado en pacientes masculino mayor de 45 años de edad y femenino mayor de 55 años de edad.²¹ Y, en segundo lugar; antecedentes de cardiopatía isquémica, hipertensión, diabetes, insuficiencia cardíaca congestiva, dolor torácico, palpitaciones, soplos valvulares anómalos, edema periférico, síncope, mareo, disnea de esfuerzo, ortopnea, disnea paroxística nocturna y enfermedad cerebrovascular.¹³

Radiografía de tórax. Una radiografía de tórax preoperatoria debería solicitarse solo para valorar las anomalías preocupantes que se hallen en la anamnesis o la exploración física. Las indicaciones clínicas para una radiografía de tórax

preoperatoria son la auscultación de estertores o roncus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) avanzada, enfermedad pulmonar bullosa, sospecha de edema pulmonar, neumonía, masas pulmonares o mediastínicas, hallazgos sospechosos en la exploración física (p. ej., estertores, roncus, desviación traqueal), aneurisma aórtico, cardiomegalia, hipertensión pulmonar o dextrocardia.¹³

Pruebas de embarazo. Las pruebas sistemáticas de embarazo en mujeres en edad fecunda son un tema de debate considerable. La base es que podría retrasarse la intervención quirúrgica o podría evitarse un fármaco específico si es necesario realizar el procedimiento. La información con respecto al último período menstrual puede ayudar a definir esta posibilidad, pero no la elimina del todo. Varios estudios han valorado la validez de la anamnesis como método para valorar el estado de embarazo en adolescentes y se han obtenido resultados contradictorios. La práctica actual varía de forma espectacular y puede encontrarse en función de la población atendida.²³

2.2.4 ESTADO FÍSICO Y VALORACIÓN DE RIESGO

La clasificación de la ASA-PS, es el sistema de evaluación del estado físico que más emplean los anesthesiólogos antes del procedimiento anestésico-quirúrgico de manera habitual en la práctica diaria. El proceso perioperatorio de los sujetos para cirugía programada o de urgencia, requiere una valoración preanestésica, con la asignación de una puntuación de la ASA-PS.²⁶ (Anexo 10)

Esta clasificación es exclusivamente para valorar la condición física de los sujetos con patología quirúrgica antes de un procedimiento anestésico, no evalúa riesgo quirúrgico. El riesgo quirúrgico es diferente debido al tipo de intervención, pero la condición física del paciente es la misma antes del procedimiento quirúrgico.²⁷

La información del estado del paciente nos permite, además, optimizar alguna condición deficitaria, y/o programar una técnica anestésico-quirúrgica ajustada a la condición del paciente. Además, es una instancia que permite hacer un registro del paciente e informarle acerca de los riesgos y beneficios del proceso.²⁷

2.2.5 CONSENTIMIENTO INFORMADO

La evaluación preoperatoria culmina cuando se proporciona al paciente una explicación razonable de las opciones disponibles para el tratamiento anestésico:

anestesia general, regional, local o tópica, o sedación intravenosa. Sin importar la técnica elegida, siempre debe obtenerse consentimiento para anestesia general en caso de que otras técnicas resulten inadecuadas.²⁸

Cuando el enfermo es menor de edad o, por otra parte, no es competente para consentir, la anuencia ha de obtenerse de la persona autorizada legalmente para proporcionarle, como un padre, tutor o pariente cercano.²⁸

2.2.6 PLAN ANESTÉSICO

Las consideraciones sobre la elección de una técnica de anestesia deben incluir un procedimiento quirúrgico planeado, la colocación de los requisitos, las preferencias del paciente, las del cirujano, la urgencia de la operación, el tratamiento de dolor posoperatorio y el potencial para la admisión a una unidad crítica de cuidado.¹⁶

Debe escribirse una nota preoperatoria en el expediente del sujeto, la cual ha de escribir todos los aspectos de la evaluación preoperatoria, incluyendo historia clínica, antecedentes anestésicos y de fármacos, examen físico, resultados de laboratorio, clasificación ASA y las recomendaciones de cualquier médico consultado. Por último, se describe el plan anestésico junto con el consentimiento por escrito. El plan debe ser tan detallado como sea posible, e incluye el uso de procedimientos específicos, como intubación endotraqueal, vigilancia invasora y técnicas regionales o hipotensivas. El registro del consentimiento con información suele tomar la forma de una narración en el expediente, donde se indica que el plan, planes alternativos, sus ventajas y desventajas (con inclusión de riesgo de complicaciones), se presentaron y fueron comprendidos por el paciente, quien estuvo de acuerdo.²⁸

2.3 MANEJO TRANSANESTÉSICO

El periodo transanestésico transcurre desde que el paciente pasa a sala de operaciones, y finaliza cuando este es trasladado a sala de recuperación postanestésico. En este periodo se realiza una valoración rápida de aparatos, sistemas, estado físico y exámenes de laboratorio y/o de gabinete, haciendo uso de la hoja de visita preanestésica, con el fin de comprobar los datos que ahí se plantean.²¹

En relación al sistema para la administración de anestesia, actualmente las máquinas de anestesia modernas dejaron de ser simples sistemas neumáticos para convertirse en sofisticadas computadoras integradas a los sistemas de administración de anestesia. La máquina de anestesia es un conjunto de elementos para administrar oxígeno y agentes anestésicos en forma cuantificada y cualificada por el anestesista y/o anesthesiólogo.²⁹

Con independencia de quiénes sean sus fabricantes, sus componentes básicos deben ser los siguientes: sistemas de almacenamiento de oxígeno y otros gases, sistemas seguros de mezcla y medición de gases, vaporizador, sistemas de ventilación y ventilador.

Además, pueden tener incorporados los siguientes equipos de vigilancia: ECG, presión sanguínea, temperatura corporal, saturación de oxígeno en sangre arterial, así como concentración inhalada y exhalada de oxígeno, bióxido de carbono y gases anestésicos. Todo esto con el fin de mantener una monitorización continua del paciente en cualquier técnica que se administre.²⁹ Así mismo, se debe tener en cuenta: el desfibrilador como equipo de reanimación; este debe recibir mantenimiento para estar siempre listo para usarse inmediatamente, y equipo de succión, el cual, se utiliza comúnmente para aspirar los líquidos de heridas en pacientes, que se encuentran en quirófanos; o en salas de expulsión para extraer flemas o drenas heridas. Estos deben de ser probado antes de iniciar cualquier acto anestésico.

Para elegir una técnica anestésica, existen criterios de selección: edad del paciente, estado físico del paciente (ASA), sitio quirúrgico, naturaleza de la operación (electiva o urgencia), duración del procedimiento quirúrgico, habilidad del cirujano y habilidad del anesthesiólogo para realizar la técnica.

2.3.1 TÉCNICAS ANESTÉSICAS

La anestesia se divide en tres categorías principales: general, regional y local; estas llevan al paciente a un bloqueo de la sensibilidad táctil y dolorosa, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia. Las técnicas anestésicas general y la regional, son las más utilizadas por anestesistas. A continuación, se describen de manera general los propósitos de las técnicas anestésicas más utilizadas.

En primer lugar, tenemos la **anestesia general balanceada**. Existen muchos estudios en los que se ha destacado el uso de la combinación de dos técnicas (inhalatoria e intravenosa), con el fin de demostrar que las dos técnicas combinadas brindan un mejor bienestar a los pacientes durante la inducción, el mantenimiento y la recuperación de la anestesia, así como un menor riesgo de contaminación y toxicidad para el personal de la sala de operaciones y de hecho un menor costo económico para las instituciones de salud.¹⁹

La anestesia general balanceada, es un estado funcional alterado que se caracteriza por pérdida de la conciencia, analgesia de cuerpo completo, amnesia y cierto grado de relajación muscular una vez se alcanza la acción farmacológica deseada a nivel de tejido cerebral. A su vez, el acto anestésico se puede dividir en:

1. Inducción: fase en la cual se administra un inductor o hipnótico, y en algunos casos un inductor inhalado, que provoca la desconexión del individuo con el medio que lo rodea.

2. Fase de mantenimiento: suele coincidir con la intervención; se administran generalmente una serie de fármacos hipnóticos endovenosos, inhalados o una combinación de ambos, que mantienen al paciente anestesiado.

3. La fase del despertar consiste, fundamentalmente, en la supresión de los fármacos anestésicos, recuperando la conciencia el paciente. Esta recuperación varía según la eliminación del fármaco por parte del paciente.¹⁶

En segundo lugar, se presenta la **anestesia intravenosa total (TIVA)**. Cuando hablamos de anestesia intravenosa total, nos referimos a la técnica pura, en la cual sólo estamos utilizando agentes intravenosos sin ayuda de los agentes inhalatorios. Posee las mismas fases que una anestesia general balanceada y tiene las siguientes ventajas: abolir o atenuar las complicaciones de los agentes inhalados como son: la hipertermia maligna, depresión cardiorrespiratoria, la contaminación de quirófanos, los aumentos indeseados del flujo sanguíneo cerebral (FSC) y la presión intracraneana (PIC), la hepatitis por halotano, la falla renal y la pérdida de la vasoconstricción pulmonar hipóxica. Disminuir los tiempos de recuperación, en algunos casos proveer analgesia prolongada al paciente, mínima confusión

postoperatoria, según el agente usado y disminuye algunas complicaciones postoperatorias como el vómito, de acuerdo al agente seleccionado.³⁰

Como tercer lugar, se tiene la **Sedoanalgesia**. La sedación y analgesia es importante en el tratamiento global del paciente crítico. En efecto en todos los pacientes críticos, especialmente cuando se encuentran en ventilación mecánica, es primordial realizar una buena sedación y analgesia, con el fin de controlar la respuesta hormonal ante el estrés (taquicardia, hipertensión, hiperglucemia, aumento del catabolismo proteico), que puede ser perjudicial para el paciente. Además, la sedoanalgesia nos permite una perfecta adaptación del enfermo al ventilador, lo cual en algunos casos es extremadamente necesario. Así pues, los objetivos de la sedoanalgesia incluyen: control del dolor, ansiolisis, disminución de la actividad motora, amnesia, depresión respiratoria, que puede facilitar la ventilación mecánica y finalmente facilitar el sueño.²³

Como otra alternativa para proporcionar anestesia encontramos: **las anestésicas regionales**. La anestesia espinal, la epidural y el bloqueo caudal son conocidos como bloqueos centrales, porque incluyen la inyección de anestésicos locales sobre la médula espinal o zona adyacente. Estos bloqueos comparten algunos aspectos anatómicos y fisiológicos, aunque cada uno tiene su cuadro clínico específico y requieren equipos diferentes para su realización. Son reconocidas las ventajas de la anestesia regional frente a la anestesia general, estas son evidentes ante determinadas condiciones como: alteraciones endocrino-metabólicas, ahorro de sangre cuando se esperan pérdidas notables, complicaciones trombo-embólicas, complicaciones cardiopulmonares, anestesia obstétrica y otras.³¹

2.3.2 MANEJO DE VÍA AÉREA

Durante cualquier tipo de procedimiento quirúrgico bajo anestesia sea cual sea su tipo, la permeabilidad de la vía aérea del paciente juega un papel primordial, ya que se puede presentar la necesidad de asistir de alguna manera u otra la ventilación del paciente. Por lo que el anestesiólogo y/o anestesista debe de considerar y valorar todo tipo situación que se presente, previendo los hechos, proporcionando soluciones y acciones rápidas que garanticen el bienestar y sobrevivencia del paciente.¹⁴

En la anestesia regional con niveles de bloqueo a nivel de T1, se compromete ligeramente la capacidad inspiratoria, sin cambios en la ventilación minuto, ni en los gases arteriales, pudiéndose disminuir un poco la capacidad para toser, explicable por el compromiso de los músculos intercostales. Mientras se mantenga la integridad diafragmática, obviamente en un paciente sin patología pulmonar, la ventilación se sostiene. Para que se comprometa la función diafragmática se requiere que se alcancen niveles que comprometan su inervación (C3-C4-C5).¹⁷

En una sedoanalgesia se utilizan anestésicos como el Propofol y el Fentanyl, con efectos en sistema nervioso central, provocando depresión respiratoria debido a su mecanismo de acción. Por lo anterior se recomienda la administración de oxígeno suplementario en todo el acto anestésico al realizar las dos técnicas, evitando o tratando la depresión respiratoria, periodos de apnea, daños neurológicos, muerte cerebral o muerte total.¹⁷ La vía aérea de los pacientes anestesiados puede ser manejada con mascarilla facial, cánulas orales, mascarilla laríngea o tubo endotraqueal, según sea la dificultad ventilatoria del paciente

Si se planea la intubación traqueal se debe proporcionar cierto grado de relajación muscular al paciente para facilitar la propia laringoscopia, ya que en muchos casos uno de las causas de intubación fallida es una inadecuada relajación. Considerando que el acto anestésico quirúrgico en cada paciente es algo diferente, el anestesista y/o anestesiólogo debe comprobar la funcionalidad de laringoscopios, la existencia de tubos endotraqueales de diferente diámetro y demás material de apoyo.¹⁴

Como otro punto de importancia en el manejo transanestésico, se debe de tomar en cuenta que, los pacientes pueden llegar al quirófano con un volumen intravascular o hipovolemia corporal total debido a un estado de ayuno persistente, enfermedad inflamatoria grave, hemorragia, diarrea, fiebre, vómitos y diuréticos; por lo que se debe establecer un **control de los líquidos transanestésico**. En el tratamiento transoperatorio con líquidos se debe incluir, el aporten de los requerimientos hídricos básicos y el reemplazo de las deficiencias preoperatorias residuales, así como las pérdidas transoperatorias (sangre, redistribución de líquidos y evaporación). Es importante llevar un registro detallado de las pérdidas por ayuno, pérdidas

insensibles, perdidas por la exploración quirúrgica, perdidas por sondas y drenos, perdidas por sangrado y la diuresis, de esta manera el balance hídrico a restituir en cada límite de tiempo establecido evitara complicaciones por deshidratación o sobrehidratación en el paciente.²⁸

Otra de las indicaciones a cumplir en el transanestésico es, el **llenado hoja de registro de anestesia**. Este informe debe incluir: la identificación del paciente y edad del mismo, historia clínica previa, mediación actual, patologías sobre agregadas, signos vitales transanestésico. De igual forma se deberá informar sobre catéteres endovenosos actuales y confirmar la permeabilidad de los mismos, tipo de técnica anestésica administrada y fármacos usados en la misma. También, se debe resaltar problemas que puedan influir en el posoperatorio inmediato, como: dificultades en la canalización de accesos venosos, y dificultades en proporcionar una vía aérea permeable.²⁸

2.4 CONTROL EN EL PERIODO POSTANESTÉSICO

En la rama de la medicina el termino control, hace referencia a la vigilancia: “Bajo control médico” que se realiza a un paciente durante un tiempo determinado,³² para establecer el estado hemodinámico en el que este se encuentra. A su vez, el periodo postanestésico comprende el tiempo que transcurre entre el despertar del paciente en sala de operaciones hasta la completa recuperación del paciente en sala de recuperación Postanestésica.¹⁹ Dicho lo anterior, el principal objetivo del control en el periodo posanestésico es vigilar para detectar y corregir anomalías en etapa temprana, prevenir complicaciones por medio de fisioterapia, ambulación temprana, apoyo nutricional y otras medidas necesarias.

Se conoce que el término monitoreo no existe en el diccionario de la Real Academia Española, sino que, el origen de la palabra se deriva del latín «monere» que significa advertir, recordar o amonestar. Este término, es el más utilizado en anestesiología, para referirse al control continuo del estado hemodinámico del paciente posquirúrgico.³³

Para lograr el objetivo antes mencionado en la actualidad se hace uso de aparatos electrónicos que facilitan la interpretación del estado hemodinámico del

paciente, el aparato tecnológico más completo con el que se cuenta en las salas de recuperación Postanestésica, es el monitor de signos vitales. El monitor de signos vitales, es un dispositivo que permite detectar, procesar y desplegar en forma continua, los parámetros fisiológicos del paciente. Consta además con un sistema de alarmas, que alertan cuando existe una situación adversa o fuera de los límites deseados.³⁴

Un sistema de monitorización ideal: es aquel que aporta información relevante además de medidas precisas y reproducibles, aporta datos interpretables, es fácil de usar, está rápidamente disponible, los resultados no dependen del operador, es poco invasivo, es costo-efectivo y, finalmente, aporta información que sirva en la práctica clínica como guía terapéutica.³⁴

En particular, No debe nunca olvidarse ni restarle valor a la vigilancia directa y constante del anesthesiólogo, que siempre con criterio y juicio en relación con la cirugía, el estado del paciente y el registro de los parámetros en el monitor es quien establece las medidas de tratamiento postoperatorio que se le realizar al paciente.

2.4.1 INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS POSTANESTÉSICOS

El personal de anestesia debe informar a la enfermera de la unidad de recuperación postanestésica, sobre el estado de salud anterior del paciente, la intervención quirúrgica, los episodios intraoperatorios, los fármacos empleados y el curso anestésico. También, el empleo de relajantes musculares y la reversión del bloqueo neuromuscular, las intervenciones intraoperatorias destinadas a la analgesia, y los líquidos y hemoderivados intraoperatorios administrados para poder planificar los cuidados en la URPA. En el caso de, que la sala de URPA se encuentre lejos de la sala de operaciones es recomendable el uso de oxígeno suplementario durante el traslado, así mismo, los pacientes más complicados necesitan monitorización durante el traslado para facilitar una valoración más estrecha.³⁵

De la misma forma, se recomienda utilizar diferentes sistemas de puntuación para obtener una puntuación numérica de las observaciones subjetivas, como indicadores del progreso hacia el traslado, así, por ejemplo, la escala de evaluación Aldrete que registra cinco observaciones: actividad, esfuerzo respiratorio, circulación,

conciencia y oxigenación, útiles para el traslado de sala de operación a la URPA con mínima de complicaciones.

2.4.2 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PACIENTE

El manejo postanestésico del paciente incluye la evaluación periódica y el monitoreo de la función respiratoria, la función cardiovascular, la función neuromuscular, el estado mental, la temperatura, el dolor, las náuseas y los vómitos, la evaluación de líquidos, la producción de orina y la micción, y el drenaje y el sangrado. Consultores y miembros del ASA acuerdan estas evaluaciones periódicas y monitoreo deben realizarse durante la emergencia y la recuperación.³⁶

2.4.3 FRECUENCIA DE LOS SIGNOS VITALES

Los Signos Vitales son los “Signos de Vida”, porque representan las funciones fisiológicas y vitales de las personas.²⁹ No se tiene suficiente información sobre cada cuanto tiempo se debe de realizar la vigilancia del paciente en el periodo Postanestésico. Como resultado, se observa que se realizan mediciones de manera rutinaria, sin relación con las necesidades percibidas del paciente.³⁷

Se recomienda que el nivel de los cuidados dependa del estado clínico del paciente. Como mínimo, valorar al paciente con registro periódico cada 5 min durante los primeros 15 min y después cada 15 min. En concreto, “Cada paciente que se recupera de una anestesia tiene circunstancias que requieren valoración individualizada orientada por los problemas”.²³

Vigilancia de la función pulmonar. Un evento respiratorio crítico (CRE) de la PACU se definió por Rose y colaboradores,³⁸ como cualquier hipoxemia no anticipada (saturación de oxígeno de la hemoglobina <90%), hipoventilación (frecuencia respiratoria <8 respiraciones / min o tensión arterial de dióxido de carbono > 50 mm Hg) u obstrucción de las vías respiratorias superiores (estridor o laringoespasma) que requieren una intervención activa y específica (ventilación, intubación traqueal, antagonismo de opioides o relajantes musculares, inserción de vía aérea oral / nasal o manipulación de la vía aérea).³⁹

La evaluación y el monitoreo de la función respiratoria durante la recuperación están asociados con la detección temprana de hipoxemia, dado que, puede aparecer por una capacidad residual funcional reducida, hipoventilación y desajuste de ventilación y perfusión.⁴⁰ Considerando que, La hipoxemia arterial es común como una constante o fenómeno episódico en el postoperatorio.⁴¹ Se recomienda utilizar un catéter binasal para la administración de oxígeno en el postoperatorio tardío.⁴²

Todos los pacientes que se someten a anestesia general e intervenciones quirúrgicas (especialmente, de tórax y abdomen superior) muestran cambios en la función pulmonar que favorecen las complicaciones pulmonares postoperatorias, así mismo, el patrón normal de ventilación también resulta alterado, con disminución de los suspiros y del aclaramiento de secreciones.⁴³

Asimismo, el efecto de los opioides y los efectos residuales de la anestesia inhalatoria pueden provocar una hipoventilación postoperatoria por lo que la oximetría de pulso puede mejorar la capacidad del anestesiólogo para detectar hipoxemia y eventos relacionados en el quirófano y la UCPA y el uso del oxímetro se asocia con una disminución significativa en la tasa de isquemia miocárdica.⁴⁴

Con la finalidad de tratar complicaciones respiratorias en el postanestésico se plantean el siguiente caso clínico: en los pacientes que son trasladados a UCPA y tienen una saturación de oxígeno en rangos superior de los 80% y movimiento torácico no es normal y se recomienda si es necesario establecer una vía aérea permeable (elevación del mentón, subluxación de la mandíbula) y administrar oxígeno. Aspirar la vía aérea del paciente si es necesario. Verificar si ¿La tráquea está en la línea media?³⁶

Una vez la vía aérea es permeable, observe y ausculte el tórax. ¿El paciente está hipoventilando? Quizá sea necesario revertir el efecto de los opioides. ¿El abdomen se distiende y el tórax se retrae durante la inspiración (respiración paradójica), lo que sugeriría una obstrucción de la vía aérea o una reversión insuficiente del bloqueo neuromuscular? Evalúe la fuerza del paciente mediante el apretón de manos o manteniendo la cabeza levantada.³⁶

¿Existen sibilancias o estertores que requieran la administración de agonistas β inhalados o forzar la diuresis? Palpa los pulsos y ausculte el corazón porque la desaturación de oxígeno puede causar depresión circulatoria. Es posible que el paciente requiera ventilación asistida o reintubación. Por lo anterior, se debe tener en cuenta que la mayor parte de las hipoxias producidas en la URPA están causadas por atelectasias, y se pueden tratar sentando al paciente en posición erguida, pidiéndole que respire profundamente y tosa, y mediante espirometría incentivada y presión continua positiva (BIPAP) nasal.³⁶

En casos de procedimientos ambulatorios en donde se realizan bajo sedación intravenosa o anestesia general es recomendable utilizar de manera rutinaria en el posoperatorio el monitoreo de signos vitales como la saturación de oxígeno más la utilización de oxígeno suplementario como lo indican Hempenstall, y De Plater en 1990.⁴⁵

Durante el uso de Propofol en sedo analgesias en niños o adultos para procesos diagnósticos o radioterapia se recomienda que en el posoperatorio inmediato se vigile el sistema respiratorio con oximetría arterial ya que tiene efectos depresores respiratorios como la disminución del volumen corriente, bradipnea y /o hipoxemia.⁴⁴

Vigilancia de la función cardiovascular. Es preciso supervisar a los pacientes en busca de isquemia e hipotensión. Teniendo en cuenta que, hay dos tipos de pacientes que tienen problemas de compromisos cardiovasculares inesperados los cuales son: aquellos con enfermedad arterial coronaria y los que tienen insuficiencia cardiaca congestiva, se recomienda la vigilancia continua del sistema cardiovascular y contar con equipos y fármacos de reanimación en la PACU en caso de ser necesarios.

Otro punto es, al usar óxido nitroso teniendo en cuenta que este puede provocar hipoxia al no utilizar concentraciones de oxígeno superiores a las atmosféricas debido a que su concentración en el aire inspirado debe ser muy elevada, por lo tanto, este provocará alteraciones cardiovasculares. En el caso de, los pacientes hipertensos deficientemente tratados, estos presentarán una labilidad aumentada de

la PA (presión arterial), y junto a las fluctuaciones hemodinámicas tendrán cierta relación con las complicaciones postoperatorias.⁴⁶

De igual modo, en el sistema nervioso autónomo los barbitúricos provocan estimulación del nervio vago provocado bradicardia y vasodilatación mediada por el sistema simpático.⁴⁷ La Ketamina produce anestesia disociativa caracterizada por catalepsia, amnesia e intensa analgesia que persistente el periodo de recuperación junto con el aumento del consumo de oxígeno cerebral, aumento del tono muscular, taquicardia e hipertensión. Los opioides en dosis elevadas pueden provocar hipotensión ortostática debido a que pueden inhibir los efectos vasopresores, vasodilatación periférica y reducir las resistencias periféricas. La Dexmedetomidina puede provocar hipertensión, hipotensión y bradicardia que puede persistir en el postoperatorio inmediato.⁴⁸

Vigilancia de la función neuromuscular. La evaluación de la función neuromuscular incluye principalmente el examen físico y, en ocasiones, puede incluir la monitorización del bloqueo neuromuscular. La literatura original indicaba que el monitoreo del bloqueo neuromuscular es efectivo para detectar la disfunción neuromuscular.³⁵

Sin importar la dosis de un relajante no despolarizante se puede presentar un bloqueo neuromuscular residual, incluso al utilizar un estimulador de nervios periféricos antes y posterior a la extubación para comprobar que el relajante muscular ya cesó su efectos, esta complicación puede ser perjudicial para el paciente y se recomienda realizar pruebas de tren de cuatro y observar la capacidad del paciente de sostener la elevación de la cabeza durante 5 segundos, sobresalir de la lengua, abrir los ojos y levantar un brazo hacia el hombro opuesto durante la recuperación post anestésica inmediata.⁴⁵

Mientras tanto, el riesgo global de lesiones neurológicas permanentes con la anestesia regional es extremadamente bajo. Sin embargo, en los últimos años se ha descrito el dolor moderado a grave en la zona lumbar, glúteos y muslos posteriores y el Síndrome de cola de caballo como complicaciones tras la anestesia subaracnoidea y epidural.³⁶

A sí mismo, las fasciculaciones ocasionadas por la succinilcolina implican una contracción vigorosa de los haces musculares sin posibilidad de acortamiento y sin actividad sincrónica en los haces adyacentes.⁴⁹ Esto puede producir rotura o daño de la fibra, provocando dolor, por lo tanto, pueden aparecer mialgias tras la administración de succinilcolina sobre todo en jóvenes. Se desconoce aún su mecanismo de producción y en numerosos casos no puede evitarse a pesar de la precurarización.⁵⁰

Vigilancia del nivel de consciencia. Después de la anestesia general o sedoanalgesia se observa un estado de consciencia distorsionado o disminuido, la suposición inicial es que en estos pacientes quedan efectos residuales de un fármaco, por lo tanto, si la disminución de la consciencia persiste más allá de un período razonable de observación, debe plantearse la presencia de causas ventilatorias, metabólicas o que afecten al sistema nervioso central.

Varios sistemas de puntuación están disponibles para tales evaluaciones como son las escalas de evaluación de RAMSAY, COMFORT, HARTWING, escala de sedación de la universidad de Michigan y para los niños recién nacidos (dolor neonatal, agitación y sedación escala), las escalas de valoración de la sedación en el paciente paralizado: PRST SCORE y las Escalas para identificar síndromes de abstinencias: Escala de Finnegan, escala de Cunliffe, escala Wat y la escala SOFHIA, cumpliéndose así con el propósito de evaluar el estado de consciencia del paciente que está en la PACU.⁵¹

Vigilancia de la temperatura. La pérdida de calor es habitual en todos los pacientes durante la anestesia general debido a la vasodilatación periférica, la alteración de la termorregulación y la incapacidad para generar calor mediante el temblor.³⁵

La anestesia general amplía el rango umbral, y, como la respuesta termorreguladora es mucho menos eficaz, la temperatura corporal cambia pasivamente con los gradientes de temperatura existentes. La hipotermia también aparece durante la anestesia neuroaxial, y es un resultado del bloqueo simpático, de la relajación muscular y de una falta de información sensorial aferente a los centros

de termorregulación central. Cabe destacar que, los pacientes con un riesgo especial son los ancianos, que tienen disminuido el control vascular autónomo, y los lactantes, que tienen una relación área de superficie/masa elevada. Los pacientes con quemaduras, lesiones de la médula espinal con disfunción autónoma, y alteraciones endocrinas también presentan riesgo.³⁶

A sí mismo, los opioides producen hipotermia debido al desequilibrio hipotalámico en el control de la temperatura. Por otra parte, la hipotermia puede prolongar la duración de los relajantes musculares debido a la disminución de su metabolismo, debido a esto, se retrasa el alta de la sala de cuidados postanestésicos y puede prolongar la necesidad de ventilación mecánica.³⁵

En pacientes postanestésicos, la vasoconstricción disminuye las tasas de recalentamiento. Por esta razón, los pacientes deben calentarse durante la cirugía en lugar de permitirse para enfriarse y luego ser "rescatado" después de la operación. El calentamiento puede acelerarse usando ciertas drogas o con un bloqueo simpático.⁵²

Vigilancia y control del dolor. El alivio del dolor quirúrgico con efectos colaterales mínimos es un objetivo principal durante la atención en la PACU y es prioritario para los pacientes. La hiperalgesia después de la cirugía puede ocurrir debido a la sensibilización del sistema nervioso por nocicepción quirúrgica (hiperalgesia inducida por nocicepción) o como un efecto de fármacos anestésicos (hiperalgesia inducida por fármacos), ambos son potencialmente indeseables y ambos pueden compartir mecanismos subyacentes similares, como la participación de aminoácidos excitadores a través del receptor de N -metil-d-aspartato (NMDA).

53

La evidencia ha demostrado que un inadecuado alivio del dolor POP tiene consecuencias fisiológicas y psicológicas nocivas en los pacientes, aumenta la morbimortalidad, prolonga la estancia hospitalaria y proyecta una imagen negativa del medio sanitario ante una población cada vez mejor informada y más exigente.⁶⁰

Los anestesiólogos y otros proveedores de atención médica deben utilizar instrumentos estandarizados y validados como lo dice la Joint Commission for Accreditation of Health Organizations con el fin de facilitar la evaluación y

documentación periódicas de la intensidad del dolor, los efectos de la terapia del dolor y los efectos secundarios causados por la terapia garantizando un registro periódico y una puntuación aceptable para la salida de la PACU.⁵⁵

Además de mejorar la comodidad, la analgesia reduce la respuesta del sistema nervioso sistémico (SNS), lo que evita la hipertensión, taquicardia y arritmias. Las escalas clínicas de analgesia podemos utilizar son: la escala multifactorial del dolor (1 mes a 3 años), escala de observación FLACC, Pediatric objective pain scale, escala CRIES de valoración en neonatos, escala de dibujos faciales, escala de color, Escala Analoga- visual de valoración del dolor, escala verbal para la valoración del dolor, escala numérica de valoración el dolor.⁵¹

Vigilancia y control de náuseas y vómitos. Las NVPO (náuseas y vómitos postoperatorios) siguen siendo un problema significativo y complejo tras la anestesia.³⁵ Retrasan el alta de la URPA y provocan ingresos hospitalarios no previstos, y son una causa recurrente de insatisfacción del paciente, además, tanto el procedimiento quirúrgico como los fármacos anestésicos utilizados pueden aumentar el riesgo de NVPO, siendo los fármacos anestésicos con mayor frecuencia con NVPO son los opioides, los anestésicos halogenados y el óxido nitroso, dicho lo anterior, es necesario la prevención y/o el tratamiento de NVPO en el paciente.⁵⁶

Vigilancia y mantenimiento de líquidos intravenosos. Una pérdida de sangre anterior o actual, el secuestro de líquidos en el tercer compartimento y una reposición insuficiente de la volemia se manifiestan en forma de hipotensión, por lo tanto, durante el período posoperatorio inmediato, se administran los líquidos intravenosos para reponer líquido de mantenimiento, y compensar la pérdida hacia el tercer espacio y las pérdidas de sangre menores.⁵⁷

El mantenimiento del estado hemodinámico inmediatamente tras la intervención, implica una atención compleja, de cambios muy rápidos y a menudo contrapuestos, en la que uno de las pautas fundamentales consiste en el manejo de los líquidos perfundidos que vendrá determinado por una serie de indicadores: presiones intracavitarias, presión arterial sistémica, frecuencia cardíaca y diuresis.⁵⁸

Las pérdidas hidroelectrolíticas dependen de la diuresis y las pérdidas insensibles. Conociendo la existencia de un estado antidiurético postoperatorio deberá evitarse estimaciones excesivas de este volumen que puede oscilar entre los 700 y 1400 ml. Las pérdidas insensibles son en condiciones normales alrededor de 600 a 1000 ml, a las que deberá adicionarse las pérdidas hídricas que pueden ocurrir por otras vías (sondas nasogástricas, drenajes, etc.).⁵²

El reemplazo de las pérdidas sanguíneas se realiza con soluciones cristaloides o coloides para mantener el volumen intravascular hasta que el peligro de anemia supere los riesgos de transfusión. Se recomienda realizar la transfusión en base al hematocrito y al volumen sanguíneo, en los pacientes con hematocrito normal debe de recibir transfusión solo después de pérdidas mayores de 10 a 20% del volumen sanguíneo. En cirugías en donde se estiman pérdidas grandes de sangre y líquidos se debe calcular antes del procedimiento la pérdida de sangre permisible, es decir, cuando el hematocrito caiga a 30% para iniciar la transfusión de sangre o derivados evitando así la hipoxia y la hipovolemia en el posoperatorio.⁵⁹

Vigilancia de la función renal y micción. Uno de los problemas a los que se enfrenta el anesthesiólogo en la práctica clínica es cuando el paciente presenta falla renal postquirúrgica secundaria al uso de fármacos anestésicos y coadyuvantes, por lo que es importante hacer un análisis rápido del arsenal farmacológico con que se cuenta para emplear las posibilidades más inocuas y efectivas en su manejo.³⁵

Definitivamente es el riñón, uno de los principales protagonistas de la detoxificación del organismo y se ve seriamente afectado por el uso indiscriminado de fármacos que en ciertas situaciones pueden resultar perjudiciales, un ejemplo de esto, son fármacos anestésicos que son eliminados en la orina como metabolitos activos que pueden provocar una función renal disminuida en el postanestésico.⁶⁰

La manifestación más clara de nefrotoxicidad es la insuficiencia renal aguda que se caracteriza por la presencia de alteraciones del flujo urinario (oliguria o poliuria), alteraciones hidroelectrolíticas y ácido base (hipernatremia, hipercalemia, acidosis metabólica), alteraciones de las pruebas de función renal: depuración de creatinina,

agua libre, osmolar, osmolaridad urinaria/osmolaridad plasmática (U/PmOsm), fracción de excreción de sodio o potasio e índice de falla renal y biopsia renal.⁶¹

Al mismo tiempo, se han reportado algunos casos de nefrotoxicidad con el uso de sevoflurano y desflurano, atribuido al componente A y un incremento de 0.5 mEq/L en la concentración de potasio sérico con la administración de succinilcolina que son perjudiciales para el paciente con enfermedad renal.⁶²

Las dificultades postoperatorias de la micción, consideradas complicaciones menores, tienen una alta incidencia.³⁴ El análisis de orina aporta información sobre la función tubular renal postoperatoria, aunque el color de la orina no es útil para valorar la capacidad de concentración, este ayuda a detectar la hematuria, hemoglobinuria o piuria. Asimismo, debe valorarse la capacidad para orinar porque los opioides y los efectos colaterales autonómicos de la anestesia regional interfieren con la relajación del esfínter y favorecen la retención urinaria. La retención urinaria es frecuente después de la cirugía urológica, inguinal y genital, y la retención a menudo retrasa el egreso de la PACU.²³

Los fármacos parasimpaticolíticos aumentan la capacidad de la vejiga, disminuyen la tasa de contracciones de la vejiga y causan tendencias a la baja en la resistencia uretral, Los barbitúricos y el Halotano producen efectos similares sobre la resistencia uretral, Los agentes anestésicos disminuyen la presión intravejiga e inhiben el reflejo miccional, La retención urinaria es un efecto o secundario de los opioides, particularmente después de la administración intratecal o epidural.⁶³

Se recomienda el cateterismo profiláctico a corto plazo en pacientes con síntomas obstructivos. Se debe estimular a los pacientes con riesgo de retención urinaria a que vacíen y proporcionarles un ambiente tranquilo para hacerlo. Se les debe alentar a sentarse, pararse o deambular lo antes posible.⁶²

Vigilancia de drenajes y sangrado. El sangrado secundario es una de las principales causas de morbilidad después de la cirugía. Ciertas cirugías como la apendicitis aguda es la principal causa de atención quirúrgica de emergencia y Los pacientes postoperatorios con apendicitis aguda complicada presentan complicaciones, muchas de ellas esperadas, por lo tanto, el uso de drenajes es una

de las medidas para prevenir estas complicaciones, es recomienda tener el control posoperatorio de los drenajes y el sangrado de los pacientes para evitar infecciones que puedan llevar a reintervenciones o la muerte.³⁶

2.4.4 CRITERIOS PARA EL ALTA HOSPITALARIA

La recuperación gradual o súbita de la conciencia, la sensibilidad, la respiración y la fuerza muscular implica una serie de eventos complejos en la eliminación de los agentes farmacológicos que han sido utilizados. Idealmente, la anestesia debe terminar pronto después de finalizar la cirugía. Raramente se usa un solo agente o técnica anestésica, más frecuentemente los pacientes reciben múltiples agentes por varias rutas (intravenosa, inhalada, regional, etc.) por lo que la eliminación de estos será gradual y de acuerdo a su farmacocinética.⁶⁴

Así, por ejemplo, otros factores como el enfriamiento, la hemodilución, la alteración de la función cardiovascular y respiratoria, la interacción farmacológica y los trastornos en los mecanismos de eliminación pueden afectar también el retorno de la conciencia, la sensibilidad y de la fuerza muscular. (Anexo 11)

Los sistemas de puntuación, como la Puntuación de Aldrete Modificada o el Sistema de Puntuación de Egreso Postanestésico son dos sistemas usados a menudo para valorar al paciente e intentar simplificar y estandarizar los criterios de salida del paciente. Los sistemas de puntuación que cuantifican el estado físico o establecen umbrales para los signos vitales son útiles para la valoración, pero no sustituyen a la evaluación individual. Es ideal que cada paciente sea valorado por un anestesiólogo antes del alta, con un conjunto consistente de criterios que consideren la gravedad de la enfermedad subyacente, la anestesia y evolución de la recuperación, así como el nivel de atención en el destino.

2.4.5 ESTÁNDARES DE ATENCIÓN PARA EL PERIODO POSTANESTÉSICO RECOMENDADOS POR LA AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS (ASA)

La Casa de Delegados de la American Society of Anesthesiologists (ASA) aprobó los Estándares para Atención Postanestésica el 12 de octubre de 1988. Estos estándares se enmendaron por última vez el 14 de octubre de 2014. Estos cinco

estándares de atención se usan para establecer quién necesita recuperación gestionada, los tipos de recuperación, quién es responsable y cómo se vigila al paciente antes de su salida.³⁵

En la página oficial de la American Society of Anesthesiologists nos hace mención de estos estándares refiriéndose también a normas, “estas normas se aplican a la atención Postanestésica en todos los lugares pudiendo excederse según el criterio del anestesiólogo responsable”. Su objetivo es fomentar una atención de calidad al paciente, pero no puede garantizar ningún resultado específico del paciente. Sobre todo, están sujetos a revisión de vez en cuando según lo justifique la evolución de la tecnología y la práctica”. A continuación, se detallan las normas aplicadas a la atención Postanestésica:

NORMA I: Todos los pacientes que han recibido anestesia general, anestesia regional o atención de anestesia monitoreada recibirán el manejo apropiado Postanestésico.

NORMA II: Un paciente transportado a la PACU (Unidad de Cuidados Postanestésicos) será acompañado por un miembro del equipo de atención de anestesia que es conocido sobre la condición del paciente. El paciente será evaluado y tratado continuamente durante el transporte con vigilancia y apoyo apropiado a la condición del paciente.

NORMA III: Al llegar a la PACU, el paciente será reevaluado y un informe verbal proporcionado al enfermero/a responsable de PACU por el miembro del equipo de atención de anestesia que acompaña al paciente.

1. Se documentará el estado del paciente a su llegada a la PACU.
2. La información sobre la condición preoperatoria y el curso quirúrgico / anestésico se transmitirá a la enfermera de la UCPA.
3. El miembro del equipo de atención de anestesia permanecerá en la PACU hasta que la enfermera de la PACU acepte la responsabilidad del cuidado de enfermería del paciente.

NORMA IV: La condición del paciente se evaluará continuamente en la PACU.

1. El paciente deberá ser observado y monitoreado por métodos apropiados para la condición médica del paciente. Se debe prestar especial atención al monitoreo de la oxigenación, ventilación, circulación, nivel de conciencia y temperatura. Durante la recuperación de todos los anestésicos, se empleará un método cuantitativo para evaluar la oxigenación, como la oximetría de pulso, en la fase inicial de recuperación.

* Esto no está destinado a la aplicación durante la recuperación de la paciente obstétrica en la que se utilizó anestesia regional para el trabajo de parto y vaginal entrega.

2. Se mantendrá un informe escrito preciso del período de la PACU. Se recomienda el uso de un sistema de puntuación PACU apropiado para cada paciente al ingreso, a intervalos apropiados antes del alta y en el momento del alta.

3. La supervisión médica general y la coordinación de la atención al paciente en la UCPA deben ser responsabilidad de un anestesiólogo.

4. Habrá una política para asegurar la disponibilidad en las instalaciones de un médico capaz de manejar complicaciones y proporcionar reanimación cardiopulmonar para pacientes en la UCPA.

NORMA V: Un médico es responsable de la descarga del paciente de la unidad de atención Postanestésica.

1. Cuando se utilizan los criterios de alta, deben ser aprobados por el Departamento de Anestesiología y el personal médico. Pueden variar dependiendo de si el paciente es dado de alta a una habitación de hospital, a la Unidad de Cuidados Intensivos, a una unidad de corta estancia o en el hogar.

2. En ausencia del médico responsable del alta, la enfermera de la UCPA (Unidad de Cuidados Postanestésicos) determinará que el paciente cumple con los criterios de alta. El nombre del médico que acepta la responsabilidad del alta se anotará en el registro.³⁵

2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICO

Acidemia: Estado anormal producido por exceso de ácidos en los tejidos y en la sangre.

Adoncia: Es una enfermedad congénita rara que se caracteriza por la ausencia de un número de dientes.

Anamnesis: Conjunto de datos que se recogen en la historia clínica de un paciente con un objetivo diagnóstico.

Apoplejía: Síndrome neurológico de aparición brusca que comporta la suspensión de la actividad cerebral y un cierto grado de parálisis muscular; es debido a un trastorno vascular del cerebro, como una embolia, una hemorragia o una trombosis.

Cinetosis: Trastornos producidos en el organismo a causa del movimiento.

Delirium tremens: significa "delirio tembloroso" al síndrome de abstinencia del alcohol; propiamente se trata de la tercera fase, la más aguda de este síndrome.

Directrices: Norma o conjunto de normas e instrucciones que se establecen o se tienen en cuenta al proyectar una acción o un plan.

Hipercoagulabilidad: es una condición que aumenta el riesgo de formación excesiva o inadecuada de coágulos de sangre (trombos); también se conoce como trombofilia.

Hipertermia maligna: es una enfermedad hereditaria que ocasiona una rápida elevación de la temperatura corporal y contracciones musculares intensas cuando la persona afectada con HM recibe anestesia general. La HM se transmite de padres a hijos.

Hipoproteinemia: Cantidades anormalmente pequeñas de proteína total en el plasma sanguíneo circulante.

Hipoxia: significa disminución del oxígeno disponible para las células del organismo, produciéndose alteraciones en su normal funcionamiento, al no poder obtener la energía necesaria de los alimentos (carbohidratos, grasas y proteínas) mediante las reacciones oxidativas correspondientes.

Hipoxemia: es una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial por debajo de 60 mm Hg. También se puede definir como una saturación de oxígeno menor de 90,7%.

Hipoventilación: es una respiración demasiado superficial o demasiado lenta que no satisface las necesidades del cuerpo.

Intervalo QRS: El complejo QRS es la representación gráfica de la despolarización de los ventrículos del corazón formando una estructura picuda en el electrocardiograma.

Intratecal: La vía intratecal es una de las alternativas de tratamiento que puede recomendarte tu médico especialista de la Unidad del Dolor con la que te administrarán fármacos directamente en el espacio que rodea la médula espinal llamado también vía intratecal.

Ionograma: también conocido como análisis de electrolitos en suero, es una prueba de sangre que mide los niveles de los principales electrolitos del cuerpo.

Magulladura: Lesión o daño de los tejidos orgánicos de alguna parte del cuerpo que se produce como consecuencia de un golpe o de una compresión sin causar herida exterior.

Piuria: Presencia de pus en la orina.

Rabdomiólisis: es una enfermedad producida por necrosis muscular que provoca la liberación a la circulación sanguínea de diversas sustancias que en condiciones normales se encuentran en el interior de las células que componen el tejido muscular, entre ellas la creatina fosfoquinasa (CPK) y la mioglobina.

Segmento ST: representa la primera parte de la repolarización ventricular. El segmento ST es la línea desde el final del complejo QRS al comienzo de la onda T. Normalmente, el segmento ST es plano con respecto a la línea basal.

Trendelenburg: Posición de Trendelenburg. Consiste en poner al paciente en decúbito supino, pero con la cabeza más baja que los pies, de manera que se facilita, por el efecto de la gravedad, el retorno de un gran volumen de sangre desde el sistema de la vena cava inferior al corazón.

2.6 SIGLAS Y ABREVIATURAS

SIGLAS

ASA: Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists

CV: Capacidad Vital

CFR: Capacidad Funcional Residual

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

ECG: electrocardiograma

IM: infarto del miocardio

MAO: monoaminoxidasa

PACU: (inglés) Post-Anesthesia Care Unit

PORC: Curarización Residual Postoperatoria

TIVA: Anestesia intravenosa total

TOF: El Tren de cuatro (TOF, train of four) es un cociente de estimulación nerviosa

UCPA: Unidad de Cuidados Postanestésicos

URPA: Unidad de Recuperación Postanestésicos

ABREVIATURAS

P. ej.: Por ejemplo

°C: Grado centígrado

Min: minuto

ml/kg/h: Mililitros por kilogramos por hora

Mosm/kg: Miliosmoles por kilogramo

G/dl: Gramo por decilitro

MEq/l: Miliequivalente por litro

cm: centímetro

mg: miligramo

dl: decilitro.

CAPÍTULO III
OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE EN ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Norma técnica sobre anestesiología.	Una pauta legal de ordenamiento social en las que se deben ajustar aquellos comportamientos, actitudes y actividades de una comunidad humana, en las diferentes áreas en las que es necesario establecer reglas, sin entorpecer el bien común. ^{9,10,11}	Evaluación preanestésica.	ASA. Signos vitales. Antecedentes clínicos. Alergias conocidas. Exámenes de laboratorio. Periodo de ayuno. Ansiedad. Premediación.
		Transanestésico.	Funcionamiento del equipo. Monitorización estándar. Oxígeno suplementario. Técnica anestésica pertinente. Llenado de hoja de anestesia.
		Postanestésico.	Estado hemodinámico. Parámetro respiratorio. Control del Dolor. Control de Náuseas y vómitos. Alta de sala de recuperación Postanestésica.

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO.

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Según el periodo de tiempo que comprendió la investigación, es de tipo transversal; ya que se recolectaron los datos en un solo momento, es decir, se describieron las variables y se analizaron su incidencia en un tiempo dado. Según el alcance de los resultados la investigación, fue descriptiva; debido a que este tipo de investigación, busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice; únicamente pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.⁶⁵ La investigación también fue de campo; la recolección de datos se extrajo directamente de los sujetos investigados y de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables algunas, lo que significa, que a la información obtenida, no se le alteraran las condiciones existentes.⁶⁶

4.2 POBLACIÓN

Para determinar la población, se realizó un conteo del personal de anestesiología en los dos hospitales, haciendo una totalidad de 17 profesionales en anestesiología, que fueron incluidos en el estudio.

4.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA DOCUMENTAL: se constituye de fuentes para la revisión documental y bibliográfica, con miras a construir el marco teórico y conceptual de la investigación. Aprovecha, una gran variedad de materiales: escritos, auditivos, videográficos, iconográficos, electrónicos, virtuales, cartográficos y de otro tipo.⁶⁷

BIBLIOGRÁFICA: es la lista de publicaciones a las cuales se hace referencia en el texto del informe, por medio de la “cita”. Tiene tres objetivos básicos: identifica las “fuentes originales” de las ideas y metodologías provenientes de estudios anteriores, apoya la “solidez” de hechos y opiniones del autor y, orienta al lector en la “extensión y profundidad” del tema.⁶⁸

HEMEROGRÁFICA: tiene por fin, recolectar las características más resaltantes de una publicación hallada en un periódico, revista o cualquier medio impreso. La información extraída, está marcada por permanecer igual, es decir, no se altera de ninguna forma; el fin de realizar este proceso es analizarla de forma detallada.⁶⁹

TÉCNICA DE CAMPO: propician la observación directa del objeto de estudio; en su elemento o contexto dado y, que adaptan a ello sus herramientas, que buscan extraer la mayor cantidad de información, in situ (en el lugar mismo).⁷⁰

4.3.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO: es la técnica que permite la recolección de datos, que proporcionan los individuos de una población, o más comúnmente de una muestra de ella, para identificar sus opiniones, apreciaciones, puntos de vista, actitudes, intereses o experiencias, entre otros aspectos, mediante la aplicación de un cuestionario, técnicamente diseñado para tal fin.⁶⁷

GUÍA DE ENTREVISTA: es una técnica, fundamentalmente de tipo oral, basada en preguntas y respuestas, entre investigador y participantes; que permite recoger las opiniones y puntos de vista, eventualmente, según objetivos, intercambiando con ellos en algún campo.⁶⁷

4.4 PROCEDIMIENTO

El procedimiento de la información se llevó a cabo en dos partes específicas que son: la planeación y la ejecución.

La primera etapa, comprendió la planeación, iniciando con la selección del tema, siguiendo los criterios citados para una adecuada elección. Seguidamente, se construyó el perfil de investigación; para ser posible la estructuración del trabajo. Se recopiló información requerida para conocer si el tema es factible de ejecutar por lo que se hizo uso de libros, revistas, diccionarios, documentación referente al tema y páginas en internet. Una vez obtenida la información básica necesaria se procedió a elaborar el protocolo de investigación.

En la segunda etapa, se realizó la ejecución, esta se llevó a cabo en el Hospital Nacional de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional Dr. Jorge Arturo

Mena, Santiago de María. En un principio, se hizo una visita solicitando la autorización para realizar el estudio, posteriormente, el grupo de investigación se presentó con los profesionales que laboran en dichos hospitales. Se explico el objetivo del estudio y los instrumento a utilizar para la recolección de datos: un cuestionario y una guía de entrevista. La administración de los instrumentos, se realizó de forma individual, dentro del departamento de anestesiología y, mediante la disponibilidad de cada profesional. Se estableció un límite de tiempo de 20 minutos, para el cuestionario y 30 minutos, para la guía de entrevista. Finalmente, el llenado del instrumento por todos los profesionales se completó en un lapso de dos semanas.

4.5 RESULTADOS ESPERADOS

Se espera comprobar, si el profesional de anestesiología, cumple con lo establecido en al capítulo V, de la norma técnica sobre anestesiología en relación a la visita preanestésica. De igual manera, verificar el cumplimiento del manejo transanestésico, descrito en el capítulo VII y, finalmente, determinar los criterios de recuperación y alta, establecidos en los capítulos X y XI de dicha norma.

4.6 RIESGOS Y BENEFICIOS

4.6.1 RIESGOS

Que por motivos de causa mayor no se logre culminar la investigación.

Falta de colaboración del personal.

Falta de tiempo para realizar la investigación.

Que la investigación no sea permitida en la institución donde se realizará.

4.6.2 BENEFICIOS

Mayor conocimiento y socialización de la norma técnica de anestesiología.

Mayor grado de entendimiento e importancia de las secciones de la norma técnica de anestesiología contempladas en la investigación.

Conocimiento del nivel de cumplimiento de la norma técnica de anestesiología, por el profesional de anestesia en los dos hospitales de estudio.

4.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El equipo investigador utilizará la información confidencial del personal para fines académicos y se responsabiliza de no hacer pública la identidad de los anestesistas que de forma voluntaria decidieron participar en el estudio, recalcando que se les proporcionó la opción de abandonar la participación en cualquier momento que lo desearan. La población se seleccionó de manera aleatoria y sin ningún tipo de discriminación o persuasión. A si mismo se les explico el objetivo de la investigación, y su beneficio que conllevara a un mayor conocimiento y aplicación de la norma técnica por parte de los profesionales de anestesiología que laboran en dichos hospitales, así como también una mejor atención y prevención de complicaciones de sus pacientes.

CAPÍTULO V
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente investigación se incluyeron un total de 17 Licenciados en anestesiología e inhaloterapia, en edades comprendidas entre 27 a 60 años, de ambos géneros (masculino y femenino), 10 de Licenciados del Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután y, 7 Licenciados de Hospital Nacional General Santa Rosa de Lima, La Unión, los cuales mediante dos instrumentos de recolección de datos (encuesta y guía de entrevista) aportaron datos significativos, que a continuación se detallaran mediante la aplicación del análisis descriptivo de datos (Medidas de centralización, medidas de dispersión, medidas de asimetría y curtosis o apuntamiento y método de Delphi) y tablas de frecuencias.

5.1 ENCUESTA

Para el análisis de la Encuesta se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25, en el cual, se elaboró la base de datos que permitió obtener las tablas de frecuencia acumulada y relativa; el Mínimo, Máximo, Media, Mediana, Desviación, Asimetría y Curtosis; así mismo, se hizo uso de la aplicación Excel de Microsoft Office profesional Plus versión 2016, para determinar la Curva Normal Estándar Inversa de cada interrogante, con la formula siguiente: =DISTR.NORM.ESTAND.INV.

Se convirtieron los valores de escala nominal, (Escala Likert de frecuencia: Siempre, Casi siempre, Normalmente, A veces, De vez en cuando, Rara vez y Nunca) asociados de forma automática a indicadores ordinales (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 respectivamente) (Mead,1992; Torgerson,1958; Torgerson,1952) representados en escalas ordinales originales (Cualitativas), a escalas por inervarlo (Cuantitativas), (Medina et al.,2011). Lo que permitió la valoración de cada uno de los ítems de forma individual, con el fin de delimitar los verdaderos rangos de intervalo a los que pertenece cada categoría. (García-Ruiz y Lena-Acebo. 2018. Aplicación del método Delphi. Págs. 143,144 y 145).

Para determinar el porcentaje de cumplimiento al cual pertenecen cada una de las variables, se le asigno ala escala Likert de frecuencia valores: Siempre 100%, Casi siempre 90 a 95%, Normalmente 80%, A veces 50%, De vez en cuando 30%, Rara vez 10% y Nunca 0%. Permittiendo así conocer los siguientes resultados:

5.1.1 TABLAS DESCRIPTIVAS

Tabla 1. Estadístico Descriptivo del Cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología y categoría de respuesta que pertenece a la evaluación preanestésica, 2020.

Evaluación preanestésica	Mín.	Máx.	X.	Md	Σ	As.	K.	Valor N-P	Categoría
Exámenes de laboratorio y de gabinete	5	6	5.88	6.00	0.332	-2.610	5.440	0.41	CASI SIEMPRE
Alergias conocidas	4	6	5.65	6.00	0.702	-1.825	2.073	1.10	NORMALMENTE
Clasificación del estado físico	4	6	5.41	5.46	0.795	-0.942	-0.890	1.29	NORMALMENTE
Periodos de ayuno	4	6	5.18	5.00	0.728	-0.290	-0.644	1.44	NORMALMENTE
Antecedentes clínicos, como su historia familiar	3	6	5.29	6.00	0.920	-1.218	0.875	1.81	NORMALMENTE
Trata la ansiedad	3	6	5.06	5.00	1.088	-0.789	-0.669	2.03	NORMALMENTE
Toma de signos vitales	3	6	5.00	5.00	1.173	-0.791	0.863	2.10	NORMALMENTE
Soluciones fisiológicas de mantenimiento.	2	6	4.59	5.00	1.228	-0.460	-0.524	2.81	AVECES
Premedicación	1	6	4.65	5.00	1.498	-1.208	0.944	2.79	AVECES

Mín.= Mínimo. Máx.=Máximo. X. Media. Md.= Mediana. σ =Desviación. As.=Asimetría. K.=Curtosis.

Análisis. Primeramente, se observan rangos de puntuación entre 1 y 6. Seguidamente, se puede contemplar que los exámenes de laboratorio y de gabinete, poseen una media de 5.88 y una mediana de 6.00; siendo una distribución de sesgo negativo de poca dispersión (homogénea). Con respecto al coeficiente de asimetría, es de desplazamiento hacia la izquierda (negativa) y curtosis de tendencia Leptocúrtica, debido a que es mayor que 0.263; siendo una curva muy apuntada. Al examinar el valor N-P de 0.41, se analiza que los exámenes de laboratorio y de gabinete, presentan una categoría de cumplimiento de “casi siempre” (90-95%), por parte de los profesionales. Finalmente, por los datos obtenidos, se hace constar que:

los exámenes de laboratorio y de gabinete, es la acción que más se cumple en la evaluación preanestésica.

En relación con, las alergias conocidas, clasificación del estado físico y periodos de ayuno, se observa que poseen medias de 6.65, 5.41 y 5.18 para cada una y medianas de 6.00, 5.46 y 5.00 respectivamente. Demostrando que, las alergias conocidas y clasificación del estado físico, presentan una distribución de sesgo negativo de poca dispersión y que los periodos de ayuno; muestra una distribución de sesgo positiva de poca dispersión. Con respecto al coeficiente de asimetría, las alergias conocidas y clasificación del estado físico, son de desplazamiento hacia la izquierda y, para los periodos de ayuno, la curva se desplaza ala derecha.

Así mismo, observamos curtosis de tendencia leptocúrtica para las alergias conocidas; siendo una curva muy apuntada y, curtosis de tendencia platicúrtica (menor que 0.263), para la clasificación del estado físico y periodos de ayuno; representadas, como curvas de una forma achatada. El valor N-P ubica a las alergias conocidas, clasificación del estado físico y periodos de ayuno, en una categoría de cumplimiento de “normalmente” (80%), por parte de los profesionales, haciendo constar que; los periodos de ayuno, representa la acción que se realiza de manera intermedia.

Acerca de, los antecedentes clínicos, como su historia familiar; tratar la ansiedad preoperatoria y la toma de signos vitales, podemos observar que poseen medias de 5.29, 5.06 y 5.00, para cada una y medianas de 6.00, 5.00 y 5.00 respectivamente. Demostrando que, tratar la ansiedad preoperatoria muestra una distribución de sesgo positiva de poca dispersión (homogénea) y los antecedentes clínicos y la toma de signos vitales tienen una distribución de sesgo negativo de poca dispersión. Con respecto al coeficiente de asimetría, los antecedentes clínicos, como su historia familiar, se representa con una curva de desplazamiento hacia la izquierda. tratar la ansiedad preoperatoria; es una curva desplazada ala derecha y la toma de signos vitales, es representada como una curva de distribución simétrica (curva de distribución normal).

Así mismo, observamos curtosis de tendencia platicúrtica (menor que 0.263), para acción de tratar la ansiedad preoperatoria; es decir, curva de una forma achatada y, curtosis de tendencia leptocúrtica, para los antecedentes clínicos, como su historia familiar y para la toma de signos vitales; siendo una curva apuntada para ambas. El valor N-P, ubica los antecedentes clínicos, como su historia familiar; tratar la ansiedad preoperatoria y la toma de signos vitales, en una categoría de cumplimiento de “normalmente” (80%), por parte de los profesionales.

Con respecto a, las soluciones fisiológicas de mantenimiento, poseen media de 4.59 y mediana de 5.00, demostrando distribución de sesgo negativa de poca dispersión. Además, tiene un coeficiente de asimetría negativo (curva son desplazamiento ala izquierda) y una curtosis de tendencia platicúrtica, es decir, una curva de forma muy achatada. Su valor N-P de 2.81, demuestra que las soluciones fisiológicas de mantenimiento, tiene una categoría de cumplimiento de “a veces” (50%), por parte de los profesionales.

En cuanto a, la premedicación, esta posee media de 4.65 y mediana de 5.00; demostrando distribución de sesgo negativa de poca dispersión. Además, tiene un coeficiente de asimetría negativo y una curtosis de tendencia leptocúrtica, es decir, una curva de forma muy apuntada. Su valor N-P de 2.79 demuestra que la premedicación, tiene una categoría de cumplimiento de “a veces” (50%), por parte de los profesionales, haciendo constar que; la premedicación, representa la acción que menos se cumple.

Tabla 2. Estadístico Descriptivo del Cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología y Categoría de respuesta que pertenece al Transanestésico, 2020.

MANEJO TRANSANESTÉSICO	Mín.	Máx.	X	Md	σ	As.	K	Valor N-P	Categoría
Funcionamiento adecuado del equipo	4	6	5.59	6.00	0.712	-1.526	1.094	0.14	CASI SIEMPRE
Oxígeno suplementario en sedoanalgesia.	4	6	5.53	6.00	0.717	-1.266	0.398	0.18	CASI SIEMPRE
Técnica y procedimientos anestésicos de acuerdo a las necesidades	4	6	5.41	6.00	0.795	-0.942	-0.644	0.28	CASI SIEMPRE
Registro de todos los eventos sucedidos.	3	6	5.35	6.00	0.931	-1.354	1.081	0.76	NOMALMENTE
Monitorización del paciente con parámetros establecidos	3	6	5.12	5.00	0.993	-0.695	-0.730	0.94	NOMALMENTE
Oxígeno suplementario en anestesia regional	3	6	4.18	4.00	0.883	0.237	-0.505	1.75	NOMALMENTE

Mín.= Mínimo. Máx.=Máximo. X. Media. Md.= Mediana. σ =Desviación. As.=Asimetría. K.=Curtosis.

Análisis. Primeramente, se obtienen rangos de puntuación entre 3 y 6. Seguidamente, se observa como el funcionamiento adecuado del equipo, el oxígeno suplementario en sedoanalgesia y las técnica y procedimientos anestésicos de acuerdo a las necesidades, poseen medias de 5.59, 5.53 y 5.41 para cada una y mediana de 6.00 para las tres. Con respecto al coeficiente de asimetría, este es negativo para el trio y, curtosis de tendencia leptocúrtica, para el funcionamiento adecuado del equipo (acción que más se cumple) y el oxígeno suplementario en sedoanalgesia; es decir, una curva muy apuntada, y una curtosis de tendencia platicúrtica, para la técnica y procedimientos anestésicos de acuerdo a las necesidades; representado una curva de forma aplanada, siendo la acción que se cumple de manera intermedia. El valor N-P, ubica al funcionamiento adecuado del

equipo, el oxígeno suplementario en sedoanalgesia y las técnicas y procedimientos anestésicos de acuerdo a las necesidades, en una categoría de cumplimiento de “casi siempre” (90-95%), por parte de los profesionales.

En cuanto a, el registro de todos los eventos sucedidos, la monitorización del paciente con parámetros establecidos y el oxígeno suplementario en anestesia regional, poseen medias de 5.35, 5.12 y 4.18 para cada una y, medianas de 6.00, 5.00 y 4.00 respectivamente, lo que indica, distribución de sesgo negativo de poca dispersión, para el registro de todos los eventos sucedidos y una distribución de sesgo positivo de poca dispersión, para la monitorización del paciente con parámetros establecidos y para el oxígeno suplementario en anestesia regional.

También, se puede observar un coeficiente de asimetría negativo, para el registro de todos los eventos sucedidos y un coeficiente de asimetría positivo, para la monitorización del paciente con parámetros establecidos y para el oxígeno suplementario en anestesia regional. Así mismo, una curtosis de tendencia leptocúrtica, para el registro de todos los eventos sucedidos; siendo una curva de forma aplanada y, una curtosis de tendencia platicúrtica, para la monitorización de paciente con parámetros establecidos y para el oxígeno suplementario en anestesia regional; es decir, se muestra una curva de forma muy achatada para ambas acciones (acción que menos se cumple). El valor N-P, ubica el registro de todos los eventos sucedidos, la monitorización del paciente con parámetros establecidos y el oxígeno suplementario en anestesia regional, en una categoría de cumplimiento de “normalmente” (80%), por parte de los profesionales.

Tabla 3. Estadístico Descriptivo del Cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología y categoría de respuesta que pertenece al Control en el Postanestésico, 2020.

Control Postanestésico	Mín.	Máx.	X	Md.	σ	As.	K.	Valor N-P	Categoría
Valoración del estado del paciente (Aldrete)	4	6	5.59	6.00	0.618	-1.275	0.877	0.27	CASI SIEMPRE
Traslado del paciente con Signos vitales estables o en rangos normales	4	6	5.35	6.00	0.862	-0.811	-1.147	0.56	CASI SIEMPRE
Oximetría de pulso mayor al 94%.	4	6	5.41	6.00	0.795	-0.942	-0.644	0.47	CASI SIEMPRE
Presencia de reflejos de defensa.	3	6	5.29	6.00	0.92	-1.218	0.875	0.99	NORMALMETE
Nivel de atención postoperatoria	3	6	4.82	5.00	1.015	-0.42	-0.775	1.34	NORMALMETE
Apoyo de la vía aérea.	2	6	4.00	4.00	1.061	0.000	-0.635	2.50	A VECES
Tratamiento de náuseas y vómito.	1	6	4.41	5.00	1.417	-0.993	0.852	2.14	A VECES
Traslado a recuperación Postanestésica.	0	6	5.41	6.00	1.502	-3.317	11.773	1.25	NORMALMETE
Control inicial del dolor.	0	6	4.00	4.00	1.803	-0.798	-0.001	2.38	A VECES

Mín.= Mínimo. Máx.=Máximo. X. Media. Md.= Mediana. σ =Desviación. As.=Asimetría. K.=Curtosis.

Análisis. Primeramente, se observan rangos de puntuación entre 0 y 6. Seguidamente, se presenta que la valoración del estado del paciente (Aldrete), el traslado del paciente con signos vitales estables o en rangos normales y la oximetría de pulso mayor al 94%, poseen medias de 5.59, 5.35 y 5.41 para cada una y estadística de 6.00 para el trio; representando, distribución con sesgo negativo con poca dispersión para las tres. De igual forma, un coeficiente de asimetría negativo y, una curtosis leptocúrtica, es decir, curva de representación apuntada para cada una de las acciones, siendo la valoración del estado del paciente (Aldrete) la acción que más se cumple. El valor N-P, indica que la valoración del estado del paciente (Aldrete), el traslado del paciente con signos vitales estables o en rangos normales y

la oximetría de pulso mayor al 94%, se encuentran ubicadas en una categoría de cumplimiento de “casi siempre” (90-95%), por parte de los profesionales.

En cuanto a, la presencia de reflejos de defensa y el nivel de atención postoperatoria, poseen unas medias de 5.29 y 4.82 para cada una y medianas de 6.00 y 5.00 respectivamente; indicando, que posee una distribución de sesgo negativo de poca dispersión. De igual forma, un coeficiente de asimetría negativo para ambas, y una curtosis de tendencia leptocúrtica, para la presencia de reflejos de defensa; representada como una curva de forma apuntada, y una curtosis de tendencia platicúrtica, para el nivel de atención postoperatoria; es decir, una curva de forma achatada haciendo constar que; el nivel de atención postoperatoria, es la acción que se cumple de manera intermedia. El valor N-P, ubica la presencia de reflejos de defensa y el nivel de atención postoperatoria, en una categoría de cumplimiento de “normalmente” (80%), por parte de los profesionales.

Acerca de, el apoyo de la vía aérea, este posee media de 4.00 y mediana de 4.00; es decir, es una distribución simétrica (homogénea), Así mismo, un coeficiente de asimetría simétrico (curva de distribución normal) y, una curtosis platicúrtica (menor que 0.263), indicando, una curva de forma achatada, por lo anterior se hace constar que: el apoyo de la vía aérea, es la acción que menos se cumple. Un valor N-P de 2.50, ubica al apoyo de la vía aérea, en una categoría de cumplimiento de “a veces” (50%), por parte de los profesionales.

Con respecto a, el tratamiento de náuseas y vómito, este posee media de 4.41 y mediana de 5.00; es decir, es una distribución de sesgo negativo. Así mismo, un coeficiente de asimetría negativa (curva con desplazamiento ala izquierda) y, una curtosis leptocúrtica (mayor que 0.263); indicando, una curva de forma apuntada. Un valor N-P de 2.14, ubica al tratamiento de náuseas y vómito, en una categoría de cumplimiento de “a veces” (50%), por parte de los profesionales.

Con respecto a, el traslado a recuperación postanestésica y al control inicial del dolor; estos poseen una media de 5.41 y 4.00 para cada una y medianas de 6.00 y 4.00 respectivamente; indicando, que el traslado a recuperación postanestésica tiene una distribución de sesgo negativo de poca dispersión. Además, esta presenta un

coeficiente de asimetría negativo (curva desplazada hacia la izquierda) y una curtosis de tendencia leptocúrtica (mayor que 0.263); observándose, una curva muy apuntada. El control inicial del dolor, tiene una distribución simétrica, un coeficiente de asimetría simétrico y, una curtosis platicúrtica (menor que 0.263), indicando, una curva de forma achatada. Por último, el valor N-P, ubica el traslado a recuperación postanestésica, en una categoría de cumplimiento de “normalmente” (80%) y, al control inicial del dolor; en una categoría de cumplimiento de “a veces” (50%), por parte de los profesionales.

5.2 GUÍA DE ENTREVISTA

Para el análisis de la guía de entrevista, se elaboró por medio de la aplicación excel de microsoft office profesional plus versión 2016, tablas de frecuencia y porcentaje, representando los resultados obtenidos por categoría de preguntas y utilizando la regla de Zeisel para hallar y expresar los resultados obtenidos (sierra Bravo.2001. Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios. Págs. 412 – 415.).

A continuación, se presentan los porcentajes obtenidos por hospital: primeramente, el Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután y, posteriormente, el Hospital Nacional General Santa Rosa de Lima, La Unión, en donde se entrevistaron 10 y 7 profesiones respectivamente.

5.2.1 TABLAS DE FRECUENCIAS

HOSPITAL NACIONAL GENERAL DOCTOR JORGE ARTURO MENA SANTIAGO DE MARÍA, USULUÁN

Tabla 4. Valoración a considerar de la norma técnica sobre anestesiología en el Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.

Opciones de repuesta	Fácil comprensión		Cumplimiento		Herramienta útil	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	8	80	9	90	6	60
No	2	20	1	10	4	40
Total	(10)	100%	(10)	100%	(10)	100%

Análisis Descriptivo: en la tabla 4, se presenta la relación de tres variables: en la primera (fácil comprensión) se muestra que un 80% consideran que “si” mientras que un 20% “no”. En la segunda variable (cumplimiento), la tabla nos muestra que un 90% consideran que “si” cumplen mientras que un 20% consideran que “no” cumplen. Y en la tercera variable (herramienta útil) un 60% de los entrevistados consideran que “si” en comparación con un 40% que consideran que “no” les es útil como herramienta en la toma de decisiones médicas.

Análisis interpretativo: se ha logrado demostrar en un porcentaje alto, que los licenciados en anestesiología consideran que la norma es de fácil comprensión; debido al orden por secciones de capítulo y explicaciones claras. Así mismo, en un porcentaje muy alto, se puede determinar que los licenciados cumplen con la norma. Por último, la mayoría consideran que la norma técnica sobre anestesiología es una herramienta útil, en la toma de decisiones anestésicas.

Tabla 5. Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que no se cumplen en el Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután, 2020.

Opciones de repuesta	Sección de la norma que no se cumple en su entorno laboral.	
	Frecuencia	%
Índice de masa corporal	3	30
Sistema de extracción de gases anestésicos	2	20
Verificación de ayuno	1	10
Asesoría con medico anesthesiologo	1	10
No responde	3	30
Total	(10)	100%

Análisis descriptivo: en la tabla 5, se presenta la relación porcentual de las secciones de la norma, la cuales, consideran que no se cumplen en el entorno laboral. observamos que el 30% de los profesionales, están de acuerdo que en dicho hospital no se cumple con el índice de masa corporal, un 20% coincide que el sistema de admiración de gases anestésicos, es lo que menos se cumple, un 10%, considera que la verificación de ayuno, mientras que un 10% asegura que no se cumple con asesoría con medico anesthesiologos y, un 30% no considera que haya secciones que no se cumplan.

Análisis interpretativo: cómo se puede observar el índice de masa corporal tiene un porcentaje más alto; lo que indica que en dicho hospital no se valoran aquellos pacientes con IMC mayor a 30%. Mientras que en la verificación del ayuno y asesoría con medico anesthesiologos; los profesionales les establecen un nivel porcentual de incumplimiento más bajo, lo que explicaría que los profesionales verifican que los pacientes cumplan con ayuno preoperatorio, ante cualquier complicación anestésica.

Tabla 6. Aspectos no contemplados en la norma técnica sobre anestesiología según los profesionales anestesiología del Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután, 2020.

Opciones de repuesta	Aspectos que no están contemplados en la actual norma sobre anestesiología	
	Frecuencia	%
Exámenes de laboratorio y gabinete según edad/cirugía	2	20
Evaluación y seguimiento postanestésico	2	20
Obesidad	1	10
Toma de decisiones por el licenciado en anestesiología	1	10
No responde	4	40
Total	(10)	100%

Análisis descriptivo: en la tabla 6, se observa que el 40% se los profesionales se abstuvieron de responder; un 20% considera que los exámenes de laboratorio y gabinete especificando edad y cirugía, un 20% especifican, que la evaluación y seguimiento postanestésico, 10% piensan que la obesidad y, un 10% que la toma de decisiones por el licenciado en anestesiología, son aspectos que no se contemplan en la norma.

Análisis Interpretativo: los exámenes de laboratorio y gabinete según edad y cirugía, junto con la evaluación y seguimiento postanestésicos, son variables que los profesionales observan que no están contempladas en la norma técnica sobre anestesiología.

Tabla 7. Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en la evaluación preanestésica en el Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.

Opciones de repuesta	Exámenes de laboratorio		Establecer relación anestesista-paciente	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	10	100%	10	100%
No	0	0	0	0%
Total	10	100%	10	100%

Análisis descriptivo: en la tabla 7, se observa que los exámenes de laboratorio tienen un valor porcentual de un 100%. Mientras que, la segunda variable en la cual se establece una relación anestesista-paciente; tiene un valor porcentual de un 100%. Afirmando, que se cumple en su totalidad con estas dos variables.

Análisis interpretativo: cómo se puede detallar en la tabla 7, los licenciados ponderan con un valor muy alto, para ambas variables. Se afirma que es de suma importancia verificar en la evaluación preanestésica, los exámenes de laboratorio, así como, establecer una relación anestesista-paciente, sobre el procedimiento anestésico.

Tabla 8. Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en el control postoperatorio en el Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usuluán, 2020.

Opciones de repuesta	Medicación postanestésica		Control de signos vitales		Valoración de la escala de Aldrete	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	7	70	9	90	10	100
No	3	30	1	10	0	0
Total	(10)	100%	(10)	100%	(10)	100%

Análisis descriptivo: en la tabla 8, se muestra que un 70% de los profesionales, consideran que cumplen con la medicación posanestésica; un 90% indican que

cumplen con el control de signos vitales y, un 100% considera que, si hacen la respectiva valoración de la escala de Aldrete en dicho hospital.

Análisis interpretativo: se puede observar, como todos los Licenciados realizan la valoración de Aldrete; debido a su fácil ampliación y entendimiento, además de proporcionar resultados fiables, en la valoración del paciente anestesiado. Del mismo modo, el control de signos vitales es cumplido por la mayoría de licenciados; ya que, su valoración constante en la PACU, permite detectar complicaciones en el paciente y, tratarlas de manera eficaz. También, observamos que la medicación postanestésica por parte de los licenciados, se realizan en casos, que el paciente presente situaciones adversas específicas, provocadas por las técnicas anestésicas.

HOSPITAL NACIONAL GENERAL SANTA ROSA DE LIMA, LA UNION

Tabla 9. Valoración a considerar de la norma técnica sobre anestesiología en el Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.

Opciones de repuesta	Fácil comprensión		Cumplimiento		Herramienta útil	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	5	71%	3	90%	3	43%
No	2	29	4	10%	4	57%
Total	7	100%	7	100%	7	100%

Análisis descriptivo: en la tabla 9, se detalla que los profesionales están de acuerdo en un valor porcentual del 71%, que la norma es de fácil comprensión. En cuanto al cumplimiento, un 90% indican que si la cumplen. Mientras que solo un 43% indican que la norma les es una herramienta útil en la toma de decisiones.

Análisis interpretativo: los profesionales en su mayoría están de acuerdo que la norma es de fácil comprensión y entendimiento, cuando se requiere aclarar dudas. También, casi en su totalidad indican que cumplen con los criterios o secciones de la norma. Por último, un menor porcentaje está acuerdo, en que es una herramienta útil, en la toma de decisiones.

Tabla 10. Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que no se cumplen en el Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.

Opciones de repuesta	Sección de la norma que no se cumple en su entorno laboral	
	Frecuencia	%
Índice de masa corporal	1	14
Sistema de extracción de gases anestésicos	1	14
Exámenes de laboratorio	3	43
No responde	2	29
Total	(7)	100%

Análisis descriptivo: como se observa en la tabla 10, un 43% de los entrevistados sugieren que; la sección que no se cumple en la norma es la interpretación de los exámenes de laboratorio. Seguidamente, un valor porcentual de 14% indica que es el índice de masa corporal, el 14% afirma, que el sistema de extracción de gases anestésicos, son aspectos de la norma que no se cumplen. Por último, observamos, que el 29% de los profesionales no respondió ante la interrogante.

Análisis interpretativo: en su mayoría, los entrevistados indican que la variable que menos se cumple; es la revisión de los exámenes de laboratorio durante la premedicación. En cambio, las variables: índice de masa corporal y sistema de extracción de gases, son acciones que tienen un bajo porcentaje de incumplimiento, en dicho hospital.

Tabla 11. Aspectos no contemplados en la norma técnica sobre anestesiología según los profesionales anestesiología del Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.

Opciones de repuesta	Aspectos que no están contemplados en la actual norma sobre anestesiología	
	Frecuencia	%
Exámenes de laboratorio	1	14
Toma de decisiones por el licenciado en anestesiología	5	72
No responde	1	14
Total	(7)	100%

Análisis descriptivo: en la tabla 11, se muestran los aspectos que los profesionales consideran que no están contemplados en la actual norma sobre anestesiología; un 72%, de los profesionales, indica; a la toma de decisiones por el licenciado en anestesiología, como acción que no se contempla, un 14%, afirma; que son los exámenes de laboratorio y, un 14% no respondió ante dicha interrogante.

Análisis interpretativo: como se observa, los profesionales de anestesiología, en su mayor porcentaje coinciden; en que el aspecto que menos se contempla en la norma es: la falta de toma de decisiones por el licenciado en anestesiología ante los procesos anestésico. Seguidamente, un mínimo valor, corresponde a los exámenes de laboratorio.

Tabla 12. Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en la evaluación preanestésica en el Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.

Opciones de repuesta	Exámenes de laboratorio		Establecer Relación anestesista-paciente.	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	6	86	7	100
No	1	14	0	0
Total	(7)	100%	(7)	100%

Análisis descriptivo: como se muestra en la tabla 12, un valor porcentual del 86% indica, que para los profesionales es de suma importancia la verificación de los exámenes de laboratorio. Además, los profesionales indica que; la relación anestesista-paciente, es la acción de la norma, que se cumplen en un 100%.

Análisis interpretativo: en la primera variable se puede observar, los profesionales indican en su mayoría, que la verificación de los exámenes de laboratorio, es de suma importancia para establecer el diagnóstico clínico en la premedicación. En la segunda variable, se observa que en su totalidad los profesionales establecen una relación anestesista-paciente.

Tabla 13. Aspectos de la norma técnica sobre anestesiología que se consideran en el control postanestésico en el Hospital Nacional General Santa Rosa De Lima, La Unión, 2020.

Opciones de repuesta	Medicación postanestésica.		Control de signos vitales.		Valoración de la escala de Aldrete	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	4	57	5	71	7	100
No	3	43	2	29	0	0
Total	(7)	100%	(7)	100%	(7)	100%

Análisis descriptivo: como se observa la tabla 13, el 57% de los profesionales, cumplen con la medicación postanestésica; el 71% de los licenciados, establecen el control de signos vitales y, el 100% de los entrevistados, confirman que cumplen con la valoración de la escala de Aldrete que corresponde al periodo posoperatorio.

Análisis interpretativo: de acuerdo a la interpretación de los datos, los profesionales manifiestan en un porcentaje mayor, que cumplen con la medicación anestésica después de los procedimientos quirúrgicos, si el paciente lo requiere. Así mismo, casi en su totalidad, están de acuerdo, que verifican constantemente los signos vitales del paciente. Por último, todos están de acuerdo que; utilizan la escala de Aldrete, para observar la recuperación posanestésica del paciente y poder ser trasladados a los servicios correspondientes.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio sobre el cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología por el profesional de anestesia en el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Dr. Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután, como grupo investigador concluimos que:

Que las acciones que se realizan en la evaluación preanestésica, se cumplen en un 80% con 20% de incumplimiento por parte de los profesionales en anestesiología de los dos hospitales, siendo los exámenes de laboratorio y de gabinete y la premedicación, las acciones que más y menos se cumplen respectivamente.

Que las acciones que se realizan en el manejo transanestésico, se cumplen en un 90-95 % con un 10-5 % de incumplimiento por parte de los profesionales en anestesiología de los dos hospitales, siendo el funcionamiento adecuado del equipo y el oxígeno suplementario en la anestesia regional, las acciones que más y menos se cumplen respectivamente.

Que las acciones que se realizan en el proceso de recuperación y alta anestésica, se cumplen en un 80% con 20% de incumplimiento por parte de los profesionales en anestesiología de los dos hospitales, siendo la valoración del estado del paciente (Aldrete) y el apoyo de la vía aérea, las acciones que más y menos se cumplen respectivamente.

Que la mayoría de los profesionales consideran la norma técnica sobre anestesiología, como herramienta útil y de fácil comprensión, por lo que tratan de aplicarla en las situaciones requeridas.

Que la mayoría de las profesiones consideran que se debe de dar más criterio al anestesista para la toma de decisiones en caso no contar con medico anestesiólogo.

Que hay acciones de la norma técnica sobre anestesiología que los profesionales no cumplen, debido a la falta de interés, excesiva confianza, por aplicación de otro conocimiento teórico en los cuales se basan algunos profesionales y, en algunos casos por persuasión del médico cirujano.

6.2 RECOMENDACIONES

Reconociendo los porcentajes de cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología por el profesional de anestesia; como grupo investigador se puede recomendar:

A los jefes del departamento de anestesiología se les recomienda hacer énfasis de la importancia que conlleva el conocimiento de la norma técnica sobre anestesiología, mediante la programación de reuniones evaluativas, ponencias, discusiones y actualizaciones, para seguir manteniendo un alto porcentaje de cumplimiento. También se recomienda dar a conocer de una manera general y actualizada el tratado de la norma a los médicos, enfermeras y demás profesionales involucrados en el área quirúrgica para que puedan constatar los reglamentos que esta aplica al personal de anestesiología en la práctica clínica.

BIBLIOGRAFÍAS

- 1 Jiménez García, V. Cumplimiento de las normas generales y técnicas en las Notas de Enfermería, Servicio de Medicina Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan - Bagua – 2013. Perú. 2013. Revisado el 3 de septiembre de 2020 de: <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/216>
- 2 Saltos, I; Buñay Cuyo, A.M; Lema Morocho, S.D y Quezada González, M.S. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1, durante el período Junio a diciembre del 2013. Ecuador. Quito: UCE.2014.
- 3 Cabrera, J.C. Cumplimiento de normas técnicas de bioseguridad por enfermeras/os de centro quirúrgico del Hospital Regional de Pucallpa, 2015. Perú. 2015. Revisado el 3 de septiembre de 2020 de: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3605>
- 4 Cari, H y Zúñiga, E. Cumplimiento de las normas técnicas para el manejo de residuos sólidos en una clínica universitaria, Juliaca. Perú. Vol 3, No 1. 2017.
- 5 Nieto Lajo, D.G. Grado de conocimiento y cumplimiento de las normas técnicas de bioseguridad y de salud ambiental del personal asistencial de cuatro servicios de salud bucal del Seguro Social en Asociación Público Privada en los niveles I y III en el 2017. Perú. 2018. Revisado el 3 de septiembre de 2020 de: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1387>
- 6 Peñaloza Bacigalupo, C.D. La relación entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de las normas técnicas MINSA/DIGESA por el personal de laboratorio clínico del Hospital Militar, 2018. Perú. 2019. Revidado el 4 de septiembre de 2020 de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4022>
- 7 Alfaro Velásquez, A y Fuentes Alemán, S. Cumplimiento de medidas de Bioseguridad por el personal de salud, Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, año 2015 [trabajo de grado]. San Miguel: sección de tecnología médica, universidad de El Salvador 2015.

- 8 Norma técnica de Anestesiología. MINSAL. [En línea] consultada 24 de septiembre de 2019 [disponible en]: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/norma/normatecnicaanestesiologia2018>.
- 9 Bembibre, Cecilia. Definiciones ABC. 2010.
- 10 García de Paredes, E. M. La norma idiomática del español: visión histórica. 1999: V13 109-132.
- 11 Cabanallas, G. Diccionario jurídico elemental.1993.
- 12 Duke. J. Secretos de la Anestesia. España: El Seviens; 2011.
- 13 Miller. R.D. Miller Anestesia. España: El Seviens; 2016.
- 14 Hurford. W.E. Massachusetts general hospital. México, D.F: Mc Graw Hill; 2002.
- 15 De la Rosa. M.M, Rodríguez-Mota E. Valoración preanestésica, Importancia en el paciente Quirúrgico. Rev. Hosp. J. Mex.2014; 81(3): P. 193-198.
- 16 Doherty G.M. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. 13 Ed. México: Mc Graw Hill; 2006.
- 17 Patiño M.W, F. Martina. M. Evaluación preanestésica y premedicación 2002.
- 18 Rivera-Flores J, Chavira-Romero M. Manejo Anestésico del Paciente con Alcoholismo. Rev. Mex. Anest. 2004; 27(2) :P.97-106.
- 19 Vicent Collins. Anestesiología. México: Mc Graw Hill; 1993.
- 20 Vázquez Moyano M, Uña-Oregon R. Tratamiento Anestésico del Paciente con adicción a drogas. Rev. Anesthesiol. Reanim. 2011; 58(97): P. 97-109.
- 21 Pastor L. El ABC de la anestesia. Ed. México, D.F: Alfil; 2011.
- 22 Muñoz Sánchez. S. Anestesiología, fisiología y farmacología. Colombia: Universidad del Valle; 2008.
- 23 Barach P.G, Cullen. B.F, Stoelting. R.K, Cahalan. M.K, Stock. M.C, Otega. R, Sharar. S.R, Holt. N.F. Anestesia Clínica. España: Wolters Kluwer; 2018.
- 24 Ministerio de Salud MINSAL. Guía clínica de medicina interna. 2018.
- 25 Kunze S. Evaluación Preoperatoria en el siglo XXI. Rev. Med. 2017; 28 (5): P. 661-670.
- 26 López-Herranz G.P y Torres-Gómez O.G. Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los

- Anestesiólogos del Hospital General de México. Rev. Mex. Anesthesiol. 2017; 40 (30): P.190-194.
- 27 Sepúlveda P.O. ¿Qué entendemos por la Clasificación ASA-PS? Gastroenterol. Latinoam. 2013; 24 (1): P.38-43.
- 28 Morgan. G.E. Maged. S.M. Anestesiología clínica. 3° ed. México: El manual moderno, S.A; 2003.
- 29 Aldrete J. Texto de Anestesiología-Teórico-Práctica. 2a Ed. México DF: Manual Moderno. 2004.
- 30 Navas-López J A. Anestesia Total Intravenosa. Clinic. Mexic. Anesthesiol. 2014; 16(22): P. 1-139.
- 31 Jimenez-Hernandez Y. Anestesia Espinal Subaracnoidea. Rev. Port. Medic. [en línea] 2010 (Revisada 22 de nov 2020). 4(30): P. 1-12. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones>
- 32 García, R. Pelayo y Cross. Diccionario manual: ilustrado-enciclopédico. LAROUSSE. El Salvador.1994-1999.
- 33 Álvarez Reséndiz, G.A; Ochoa-Gaitán, G; Velazco González, J.G; Gutiérrez Porras, C.L y Monares Zepeda, E. Monitoreo anestésico básico. (s.f).
- 34 Mora, J. F; Bajaras, E. R y Berumen, A. Guía tecnológica: Monitor de signos vitales. Revista de la secretaria de salud. CENETEC. México. 2005. Revisado el 19 de abril de 202 en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/biomedica/guias_tecnologicas/13gt_monitores.pdf.
- 35 Duke. J. Secretos de la Anestesia. España: El Seviars; 2011.
- 36 Estándares para la atención postanestésica (aprobados por la Cámara de Delegados el 12 de octubre de 1988 y enmendados por última vez el 14 de octubre de 2014). www.asahq.org Declaraciones de pautas de estándares, Cuidado postanestésico, 10.15.14.
- 37 Berry, J; Silverston, H.; Gallou, P.; Henrys, D.; Read, K.; Hussie, L. et al. signos vitales. Reproducido del Best Practice. España.1999;3(3):1-6.
- 38 Rose D.K, Cohen M. M, Wigglesworth D.F, et al. Eventos respiratorios críticos en la unidad de cuidados postanestésicos, factores del paciente, quirúrgicos y

- anestésicos. *Anesthesiología*. 1994; 81:410–418. Revisado el 31 de agosto de 2020 de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8053592/>.
- 39 Hines R, Barash P.G, Watrous G, et al. Complicaciones ocurridas en la unidad de cuidados postanestésicos: una encuesta. *Anesth Analg*. 1992; 74:503–50.
- 40 Hoffman, C.; Nakamoto, D.; Okal, R y Clochesy, J. M. Efecto del tiempo de transporte y FiO₂ sobre SpO₂ durante el transporte desde el quirófano a la PACU. *PUDMED*. 1991; 2 (3), 119-25.
- 41 Vijayakumar, H.R; K Metriyakool, K. y Jewell, M.R. Efectos del 100% de oxígeno y una mezcla de oxígeno y aire sobre la saturación de oxígeno en el postoperatorio inmediato en niños. 1987; 66 (2), 181-4.
- 42 Stausholm, K.; Rosenberg-adamsen, S.; Skriver, M.; Kehlet, H.; y Rosenberg, J. Comparación de tres dispositivos para la administración de oxígeno al final periodo postoperatorio. *Revista británica de anestesiología*. 1995; 74: 607-609.
- 43 Moller, J.T; Johannessen, N. W.; Espersen; K. Ravlo, O.; Pedersen, B. D.; Jensen, P. F; Rasmussen, N. H.; Rasmussen, L. S.; Pedersen, T y Cooper, J. B. Evaluación aleatorizada de la oximetría de pulso en 20,802 pacientes: II. Eventos perioperatorios y complicaciones postoperatorias. *Revista de Anestesiología* 1993; 78:445-453.
- 44 Rückoldt, H.; Marx, G.; Leuwer, M.; Panning, B. y Piepenbrock, S. Oximetría de pulso y Capnografía en el transporte de cuidados intensivos: el uso combinado reduce los riesgos de transporte. Alemania. *PUDMED*.1998; 33 (1), 32-6 Recuperado el 4 abril de 2020, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9530481/>.
- 45 Hempenstall, P. D y De Plater, R.M. Saturación de oxígeno durante la anestesia general y la recuperación para procedimientos quirúrgicos orales ambulatorios. *Cuidados Intensivos Anaesth*, 1990; 18 (4), 517-21.
- 46 Lorenzo, P; Moreno, A; Lizasoain, I; Leza, J.C.; Moro, M.A. y Portolés, A. Velazquez: *Farmacología básica y clínica*. 18 ed. España. editorial médica panamericana.2008.
- 47 Fruergaard, K.; Viby-Mogensen, J.; Berg, H. y El-Mahdy, A.M. La evaluación táctil de la respuesta a la estimulación de doble ráfaga disminuye, pero no

- elimina, el problema de la parálisis residual postoperatoria. Acta de anestesiología de Escandinavia. 1998; 42 (10), 1168-1174.
- 48 Ministerio de sanidad política social e igualdad. ficha técnica Dexmedetomidina EVER PHARMA 100 microgramos/ml concentrado para solución para perfusión. EVER Valinject GmbH. Austria. 2020. Revisado el 31 de agosto de 2020 de: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/82586/FT_82586.html#6-4-precauciones-especiales-de-conservaci-n.
- 49 Wong SF, Mialgia posoperatoria asociada a succinilcolina de Chung F. Anestesia. 2000; 55 (2): 144-52. Revidado el 1 de septiembre de 2020 de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2044.2000.055002144.x>.
- 50 Churchill - Davidson H.C. Cloruro de suxametonio (succinilcolina) y dolores musculares. British Medical Journal 1954; 1: 74–5. Revidado el 1 de septiembre de 2020 de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2093163/pdf/brmedj03372-0030.pdf>.
- 51 Mencia. S. Escalas de sedoanalgesia en UCIP. SECIP. España. (s.f)
- 52 Dorsch. J.A y Dorsch, S.E. Comprensión del equipo de anestesia. (5 Edición). Wolters kluwer. 2008.
- 53 Wilder-Smith O.H, Arendt-Nielsen L. Hiperalgnesia postoperatoria: su importancia y relevancia clínica. Anestesiología. 2006;104(3):601–607. <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/104/3/601/8733/Postoperative-Hyperalgnesia-Clinical-Importance>.
- 54 Dolin S.J, Cashman J.N, Bland J.M: Eficacia del manejo del dolor posoperatorio agudo: I. Evidencia de datos publicados. Br J Anaesth 2002; 89: 409–23 http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/manual_basico.pdf.
- 55 La Comisión Conjunta para la Acreditación de Organizaciones Sanitarias. Estándares para la acreditación de Hospitales de la Joint Commission Internationa. Estados unidos. 4ta Edd. 2011. https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguridad_paciente/e_u_def/adjuntos/2_Doc_referencia/JCI%20a%20Edicion%20EstandaresHospitale

- s2011.<http://www.elhospital.com/temas/Acreditacion-internacional,-herramienta-para-la-mejora-continua-de-la-atencion-medica+8057923>.
- 56 Tayfun Adanir, T.; Aksun, M.; Ozgürbüz, U.; Altin, F y Sencan, A. ¿La hidratación preoperatoria afecta las náuseas y vómitos postoperatorios? Un ensayo aleatorizado y controlado. PUDMED.2008; 18 (1), 1-4.
- 57 Hostalot, A.; Jovani, L.; Pastor D.; Palomeque, A.; Meliá, M.; Rodríguez, J. F. y Mortera, C. Evaluación de requerimientos líquidos y situación hemodinámica en las primeras horas del postoperatorio de cirugía cardíaca. España. Archivos de Pediatría, 1994, vol. 45, num. 4, p. 209-213.
- 58 Bender. A. posanestésico. Cátedra de Cirugía II U.H.C. Nº 4. (s.f).
- 59 Miller. R.D. Miller Anestesia. España: El Seviens; 2016.
- 60 Abernethy VE, Lieberthal CON. Insuficiencia renal aguda en el paciente crítico. Crit Care Clin. 2002; 18: 203-22. Revisado el 1 de septiembre de 2020 de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12053831/>.
- 61 Kröll W. Insuficiencia renal aguda: implicaciones para el manejo de la anestesia. Acta Anaesthesiol Scand 1996; 40: 20-22.
- 62 Nuscheler M, Conzen P, Peter K. [Sevoflurano: metabolismo y toxicidad]. Anaesthesist 1998; 47 Suppl 1: S24-32. Revisado el 1 de septiembre de 2020 de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9893877/>
- 63 Pertek, J. P. y Haberer J.P. Efectos de la anestesia sobre la micción postoperatoria y la retención urinaria. Anales franceses de anestesia y reanimación. 1995; 14 (4), 340-51.
- 64 Aldrete JA. Criterios para dar de alta. El puntaje de recuperación post anestésica. Rev. Col. Anest. 1996; 24:305-12. <https://pdfs.semanticscholar.org/e9e3/adb888b245c29cdae27ba47dc7ef2932bdc8.pdf>
- 65 Sampieri. R.H, Collado. C.F, Baptista Lucio. M. Metodología de la Investigación. México D.F: Mc Graw Hill; 2014.
- 66 Arias. F.G. El proyecto de Investigación. Venezuela: Episteme; 2012.
- 67 Niño Rojas. V. M. Metodología de la investigación. Colombia: Ediciones de la U; 2011.

- 68 Rojas. M. Manual de investigación y redacción científica. Lima-Perú: Mg Adm Ed; 2002.
- 69 Concepto definición. Definición de Hemerografía. [en línea]. 2020 [fecha de acceso 12 de septiembre 2020] URL disponible en: <https://conceptodefinicion.de/hemerografia/>
- 70 Raffino. M.E. Técnicas de Investigación. [en línea].2020. [Fecha de acceso 11 de septiembre 2020]: URL disponible en: <https://concepto.de/tecnicas-de-investigacion/>.
- 71 García, M. E y Lena, F.J. Aplicacion del método de Delhi en el diseño de una investigación cuantitativa sobre el fenómeno FABLAB. España. EMPIRIA.2018
- 72 Sierra Bravo. Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios. Madrid. Edd. Paraninfo.2001.

ANEXOS

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

MESES	Feb./2020				Mar./2020				Abr./2020				May./2020				Jun./2020				Jul./2020				Ago./2020				Sep./2020				Oct./2020				Nov./2020							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1. Reuniones generales con la Coordinación del Proceso de Graduación	X	X	X	x	x	x	x	X	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	X	X	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
2. Elección del Tema	X	X	X	x																																								
3. Inscripción del Proceso de Graduación		X																																										
4. Aprobación del Tema y Nombramiento de Docente Asesor			X	x																																								
5. Elaboración de Protocolo de Investigación				x	x	x	x	X	x	X																																		
6. Entrega Final de Protocolo de Investigación.									X	x	x	25 de mayo																																
7. Ejecución de la Investigación													X	x																														
8. Tabulación, Análisis e Interpretación de los datos.																	x	X	X	X	X	x	X	x	x																			
9. Redacción del Informe Final																									x	x	x																	
10. Entrega del Informe Final.																													30 de octubre															
11. Exposición de Resultados																																					x	x						

ANEXO 2. CUESTIONARIO
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA



LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA
(CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE ANESTESIOLOGÍA)

A partir de una investigación que se ejecuta en el departamento de medicina de la Universidad de El Salvador, se precisa recabar información para conocer el nivel de cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología por el profesional de anestesia en el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután por lo que se requiere la opinión del personal de anestesiología de cada uno de los hospitales antes mencionados.

Contestar el cuestionario le tomará de 15 a 20 minutos, lea cuidadosamente cada pregunta, si alguna no se comprende, por favor preguntar a los investigadores. Sus respuestas serán anónimas y tratadas de forma confidencial. Agradecemos de antemano su colaboración.

I.EVALUACIÓN PREANESTÉSICA	Nunca 0%	Rara Vez 10%	De vez en cuando 30%	A veces 50%	Normalmente 80%	Casi siempre 90 a 95%	Siempre 100%
Realiza la clasificación del estado físico según la ASA.							
Realiza la toma de signos vitales durante la evaluación preanestésica							
Toma en cuenta los antecedentes clínicos, como su historia familiar.							

Interroga al paciente sobre alergia conocidas a fármacos u otros materiales específicos							
Revisa los exámenes de laboratorio y de gabinete al realizar la visita preanestésica.							
Proporciona periodos de ayuno específicos según la condición del paciente							
Indica las soluciones fisiológicas de mantenimiento de acuerdo al tiempo de ayuno de los pacientes.							
Trata de aclarar las dudas de los pacientes con el fin de evitar la ansiedad preoperatoria.							
Indica durante la visita preanestésica los medicamentos que el paciente requiere							
II. MANEJO TRANSANESTÉSICO	Nunca 0%	Rara Vez 10%	De vez en cuando 30%	A veces 50%	Normalmente 80%	Casi siempre 90 a 95%	Siempre 100%
Comprueba el funcionamiento adecuado							

del equipo que utilizará							
Monitoriza en el paciente los parámetros establecidos (saturación de oxígeno, presión arterial, frecuencia cardiaca, trazo electrocardiográfico, temperatura, PaCO2 y frecuencia respiratoria).							
Administra al paciente, oxígeno suplementario cuando se aplica anestesia regional							
Administra al paciente, oxígeno suplementario cuando se aplica sedoanalgesia.							
Aplica la técnica y procedimientos anestésicos de acuerdo a las necesidades fisiológicas, estado hemodinámico, sitio de cirugía y seguridad del paciente.							
Registra todos los eventos sucedidos (medicamentos utilizados, hora, dosis y líquidos							

endovenosos administrados incluyendo sangre y sus derivados).							
III. CONTROL EN EL POSTOPERATORIO	Nunca 0%	Rara Vez 10%	De vez en cuando 30%	A veces 50%	Normalmente 80%	Casi siempre 90 a 95%	Siempre 100%
De acuerdo con los estándares de atención postanestésica del ASA: realiza la valoración del nivel de atención posoperatoria que el paciente requiere.							
Traslada al paciente a sala de recuperación Postanestésica con Signos vitales estables o en límites normales.							
Traslada al paciente a sala de recuperación Postanestésica (Transporte intrahospitalario)							
Traslada al paciente a sala de recuperación con Presencia de reflejos de defensa laríngeos, tos y deglución y con presencia de apertura ocular							

(isocoria: ambas pupilas de tamaño normal)							
Verifica que la oximetría de pulso se encuentre en valores mayores al 94% de acuerdo a la edad y a las condiciones previas del paciente.							
Apoya la vía aérea con cánula orofaríngea o nasofaríngea en la sala de recuperación para mantener una saturación mayor a 95%.							
Realiza Control inicial del dolor.							
Trata las náuseas y vómito posoperatorios con antieméticos							
Realiza la valoración pertinente del estado del paciente (escala de Aldrete modificada) y alta anestésica por sí mismo/a.							

**ANEXO 3. GUIA DE ENTREVISTA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA
(GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ANESTESIOLOGÍA)**

Fecha: _____

A partir de una investigación que se ejecuta en el departamento de medicina de la Universidad de El Salvador, se precisa recabar información para conocer el nivel de cumplimiento de la norma técnica sobre anestesiología por el profesional de anestesia en el Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima, La Unión y Hospital Nacional General Doctor Jorge Arturo Mena Santiago de María, Usulután. Con ese objetivo se requiere obtener la opinión del personal de anestesiología de los hospitales mencionados para la obtención de datos que den respuesta a las interrogantes de la presente información.

Se informa a los participantes que la entrevista tiene una duración aproximada de 30 minutos y que La información proporcionada será tratada de forma confidencial. De antemano se agradece su participación.

1. ¿Considera usted que la norma técnica sobre anestesiología es de fácil comprensión?

Sí _____ No _____

2. ¿Considera usted que cumple con la norma técnica sobre anestesiología?

Sí _____ No _____

3. ¿Considera que la norma técnica sobre anestesiología le da las herramientas necesarias para tomar decisiones al momento de enfrentarse a complicaciones anestésicas? Sí _____ No _____ Explique su respuesta.

4. ¿Qué sección de la norma técnica de anestesiología considera usted que no se cumple en su entorno laboral?

5. ¿Qué aspectos cree usted no están contemplados en la actual y que deberían de estar incluidos en la norma técnica sobre anestesiología?

6. ¿Considera usted que los exámenes de laboratorio son de importancia para establecer el diagnóstico clínico preoperatorio?

Sí _____ No _____ Explique su respuesta.

7. ¿Establece una relación anestesista paciente, explica y disipa las dudas sobre el procedimiento anestésico?

Sí _____ No _____ Explique su respuesta.

8. ¿Le Proporciona medicación postanestésica al paciente si este lo requiere?

Sí _____ No _____ Explique su respuesta

9. ¿Realiza el control de signos vitales durante el postoperatorio Como mínimo, cada 5 min durante los primeros 15 min y después cada 15 min en pacientes?

Sí _____ No _____ Explique su respuesta.

10. ¿Verifica y hace constar en la hoja de anestesia que el paciente tenga una valoración mayor o igual a 8 puntos antes de salir de quirófano y de 10 puntos al dar el alta de la unidad de cuidados postanestésicos?

Sí _____ No _____ Explique su respuesta.

ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo-----, con pleno uso de mis facultades físicas y mentales, doy mi consentimiento para participar en el estudio de CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA SOBRE ANESTESIOLOGÍA POR EL PROFESIONAL DE ANESTESIA EN EL HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE SANTA ROSA DE LIMA, LA UNION Y HOSPITAL NACIONAL GENERAL DOCTOR JORGE ARTURO MENA SANTIAGO DE MARIA, USULUTAN, Desarrollado por los investigadores: Sonia Iveth Miranda Varela, Daisy Margarita Moreno Magarín y Josué Antonio Torres Escobar.

Entiendo que he sido elegido/a para participar en el estudio por ser profesional de anestesiología que laboro en el Hospital Nacional San Juan De Dios, San Miguel, por lo que los datos que se obtendrán de mi persona serán calve para realizar el estudio. Doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial, por lo que no se revelara a otras personas ajenas a la investigación, por lo tanto, no afectara mi situación laboral, economía ni de salud. A sí mismo, sé que puedo dejar de proporcionar la información y de participar en el estudio en cualquier momento, si me siento amenazado, presionado o perjudicado por los investigadores en el transcurso de la investigación. Además, afirmo que se me proporciono suficiente información sobre los aspectos éticos y legales que involucran mi participación y que puedo obtener más información en caso que lo considere necesario con los investigadores antes mencionados.

Firma del profesional. -----

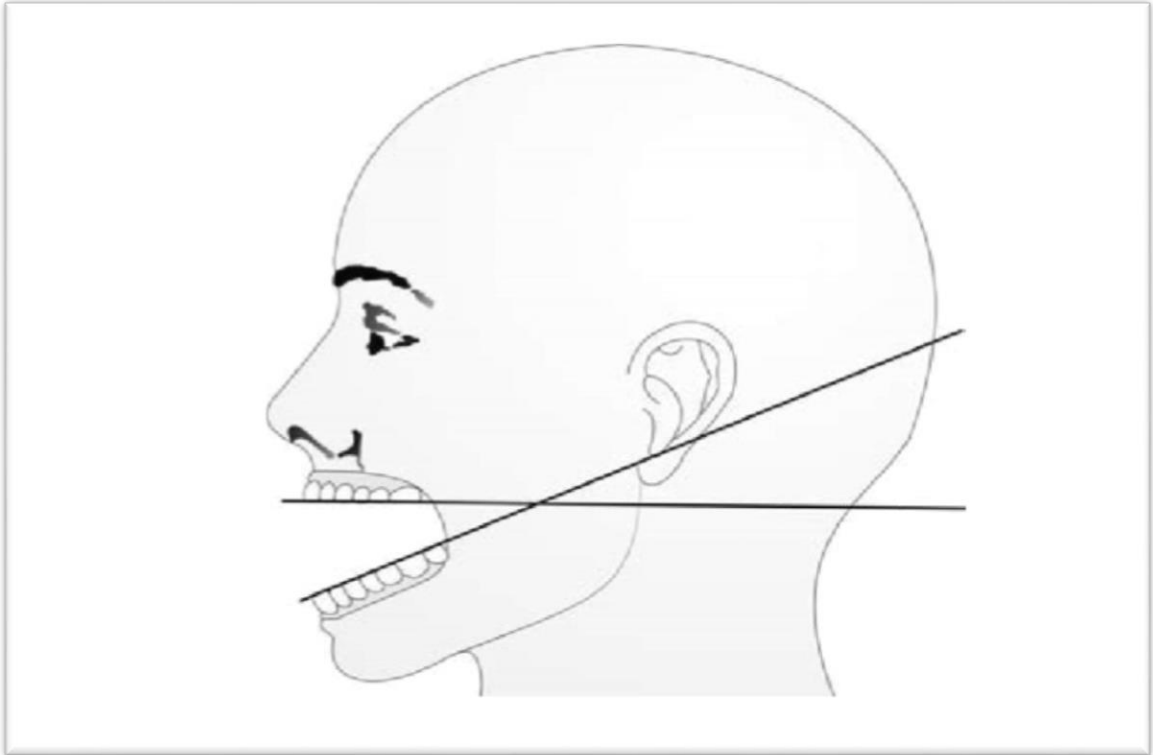
ANEXO 5. CLASIFICACIÓN MALLAMPATI



Pastor L. El ABC de la anestesia. Ed. México, D.F: Alfil; 2011. Página 5.

La escala de Mallampati consiste en la visualización directa de estructuras orofaríngeas, las cuales pronostican el grado de dificultad para realizar una intubación orotraqueal exitosa.

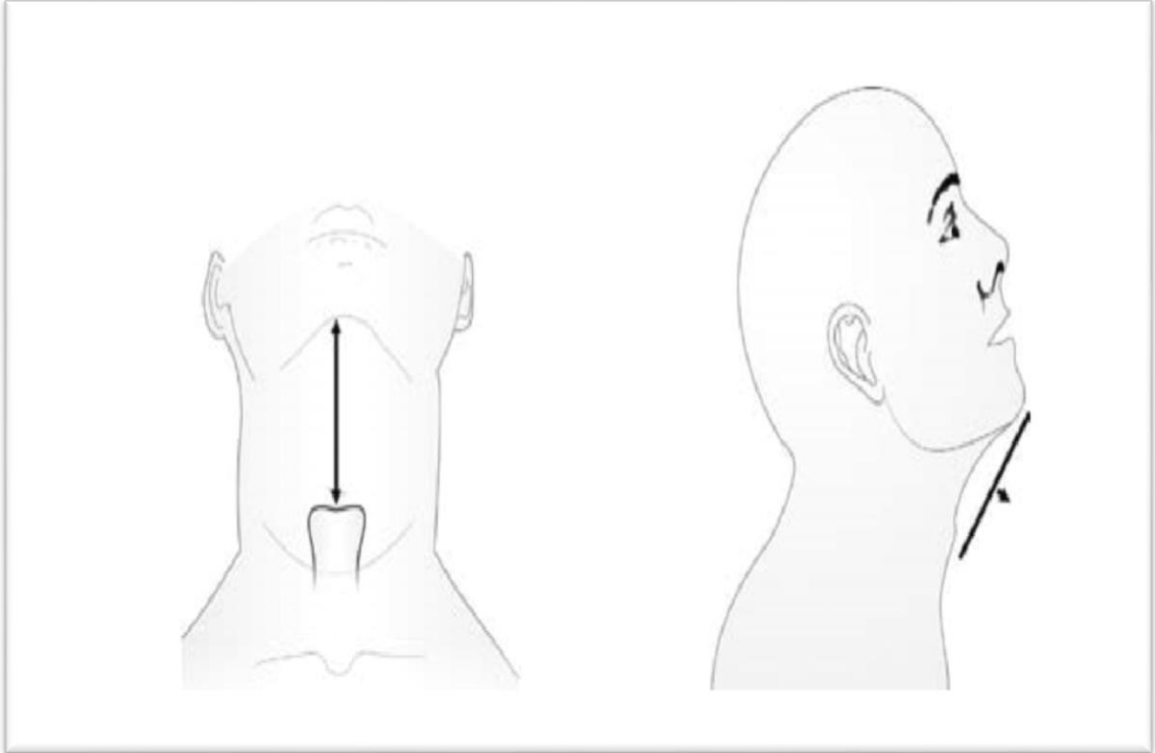
ANEXO 6. DISTANCIA INTERNICIVOS



Pastor L. El ABC de la anestesia. Ed. México, D. F: Alfil; 2011.página 5.

Se mide con una regla la distancia que hay entre los incisivos superiores e inferiores con la boca completamente abierta.

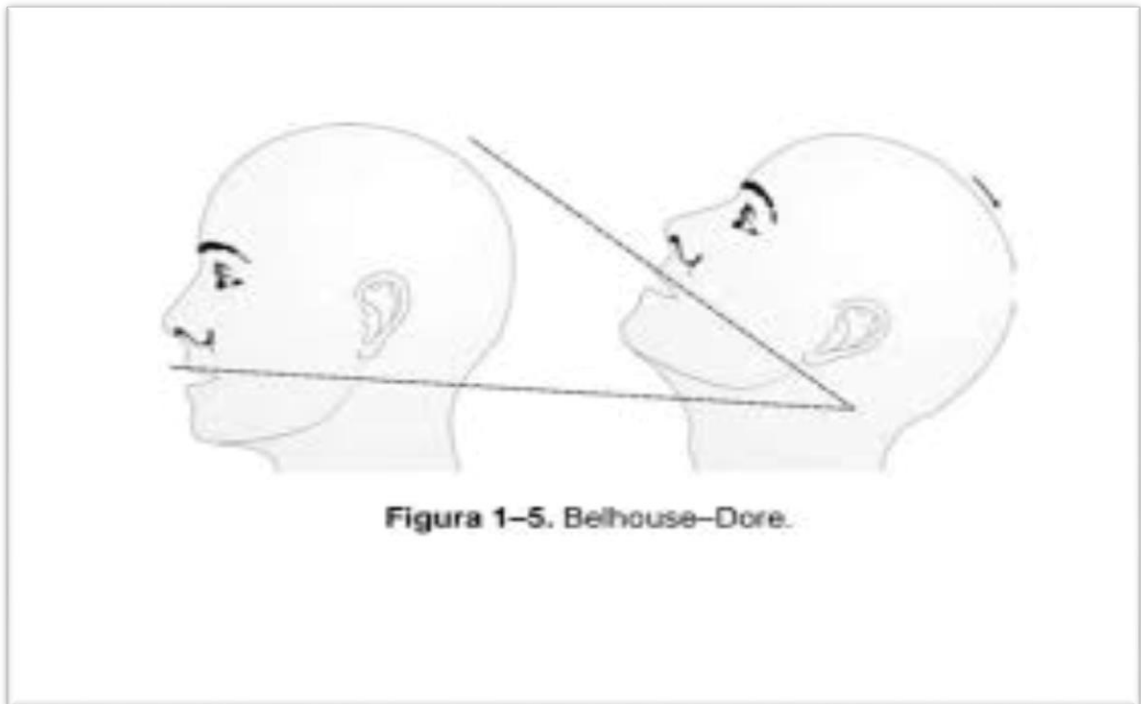
ANEXO 7. ESCALA PATIL-ALDRETI O DISTANCIA TIROMENTONIANA



Pastor L. El ABC de la anestesia. Ed. México, D. F: Alfil; 2011.pagina 5.

En posición sentada y con el cuello completamente extendido, se mide la distancia que hay entre el mentón y el cartílago tiroides para verificar la complejidad en la introducción de un tubo endotraqueal.

ANEXO 8. CLASIFICACIÓN DE BELHOUSE–DORE O GRADOS DE MOVILIDAD DE LA ARTICULACIÓN ATLANTOOCIPITAL.



Pastor L. El ABC de la anestesia. Ed. México, D. F: Alfil; 2011.pagina 6.

Se verifica la movilidad atlanto-occipital para prevenir dificultades en el momento de la intubación nasotraqueal u orotraqueal.

ANEXO 9. EXÁMENES DE RUTINA EN LA EVALUACIÓN PREANESTÉSICA

Exámenes de rutina con sus respectivos valores normales	
Hemoglobina	Hombre: de 13.8 - 17.2 g/dL
	Mujer: de 12.1 - 15.1 g/dL gbc
Hematocrito	Hombres: de 40.7 - 50.3 %
	Mujeres: de 36.1 - 44.3 %
Plaquetas	150,000-400,000 plaquetas por microlitro (mcL).
Tiempo de protrombina	11-13.5 segundos
Tiempo de tromboplastina	25-35 segundos.
Electrolitos	Sodio: hombre y mujer 135-150 Meq/l
	Potasio: hombre y mujer 3-5 Meq/l
	Cloro: hombre y mujer 90-120 Meq/l
	Magnesio: hombre y mujer 1.7-2.2 Meq/l
	Calcio: hombre y mujer 8-10.4 Meq/l
	Fosforo: hombre y mujer 2.7-4.5 Meq/l
Química sanguínea	Glucosa: 60-110 mg/dl
	Creatinina: 0.5-1.1 mg/dl
	Urea: 10-50 mg.
Ministerio de Salud MINSAL. Guía clínica de medicina interna. 2018.	

ANEXO 10. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE ESTADO FÍSICO ASA

Clasificación ASA		
	Definición	Ejemplos
ASA I	Paciente sano.	Sano. No fumador. Consumo mínimo o ninguno de alcohol.
ASA II	Paciente con enfermedad sistémica moderada.	Fumador. Embarazo. Índice de masa corporal 30 - 40%. Diabetes mellitus tipo II e Hipertensión arterial sistémica controlada. Sin limitaciones funcionales.
ASA III	Paciente con enfermedad sistémica severa.	Los ejemplos incluyen (pero no se limitan a): Limitación funcional importante. Diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial sistémica descontrolada. Enfermedad obstructiva crónica. Índice de masa corporal mayor a 40%. Hepatitis activa. Abuso de alcohol. Marcapasos. Enfermedad renal crónica bajo diálisis. Bebé prematuro con persistencia del conducto arterioso <60 semanas, Infarto agudo de miocardio, Ataque isquémico transitorio Evento vascular cerebral y Enfermedad arterial coronaria / stents, con más de 3 meses de haberse presentado.
ASA IV	Paciente con enfermedad sistémica grave que supone una continua amenaza de muerte.	Los ejemplos incluyen (pero no se limitan a): Infarto agudo de miocardio, Ataque isquémico transitorio, Evento vascular cerebral y Enfermedad arterial coronaria / stents, con menos de 3 meses de haberse presentado. Isquemia cardíaca en curso o Disfunción valvular severa. Reducción importante de fracción de eyección. Sepsis. Coagulación intravascular diseminada. Enfermedad renal crónica terminal sin diálisis. Síndrome de distrés respiratorio agudo.
ASA V	Paciente moribundo cuya supervivencia es nula si no se realiza cirugía.	Los ejemplos incluyen (pero no se limitan a): Aneurisma abdominal/torácico roto. Trauma masivo. Hemorragia intracraneal con efecto de masa. Intestino isquémico con falla cardíaca. Disfunción orgánica múltiple.
ASA VI	Paciente declarado muerte cerebral, soporte vital para procuración de órganos.	
Se añade una «E» al número del estado para designar una operación emergencia (una emergencia se define como existente cuando la demora en el tratamiento del paciente daría lugar a un aumento significativo en la amenaza a la vida o parte del cuerpo).		
Cámara de delegados / Comité Ejecutivo de ASA. Sistema de clasificación de estado físico ASA. Última modificación: 23 de octubre de 2019 (aprobación original: 15 de octubre de 2014).		

ANEXO 11. CRITERIOS A VALORAR ANTES DE REALIZAR EL ALTA DE LA PACU

Criterios que se deben valorar antes de realizar el alta de la PACU	
1	Los reflejos de las vías respiratorias y la función motora deben ser adecuados para mantener la permeabilidad y prevenir la aspiración.
2	Hay que asegurar que la ventilación y la oxigenación son aceptables, con suficiente reserva para cubrir un deterioro menor en situaciones no vigiladas.
3	La presión sanguínea, frecuencia cardíaca e índices de perfusión periférica deben ser relativamente constantes al menos por 15 min y cercanos a los valores basales.
4	El regreso a una temperatura corporal normal no es un requerimiento absoluto, pero el escalofrío debe haberse resuelto.
5	Es preciso alcanzar la analgesia aceptable y un control apropiado del vómito.
6	Los pacientes deben observarse al menos 15 minutos después de la última dosis intravenosa de opioide o sedante para valorar los efectos máximos y los efectos secundarios.
7	Si se administran anestésicos regionales, es adecuada la observación más prolongada para valorar la eficacia y descartar toxicidad local.
8	Debe vigilarse la saturación de oxígeno 15 min después de suspender el oxígeno complementario a fin de detectar hipoxemia.
9	Hay que descartar las complicaciones probables de la cirugía (p. ej., hemorragia, compromiso vascular, neumotórax) o de los trastornos subyacentes (p. ej., hipertensión, isquemia miocárdica, hiperglucemia, broncoespasmo).
10	Debe documentarse una valoración neurológica breve para asegurar que el paciente se encuentra en su estado basal, además de revisar los resultados de las pruebas diagnósticas.
<p>Si no es posible cumplir estos criterios genéricos, se recomienda posponer la salida o trasladar a una unidad especializada. No hay un beneficio demostrable con una duración mínima obligatoria de atención en la PACU.</p>	
<p>Barach P.G, Cullen. B.F, Stoelting. R.K, Cahalan. M.K, Stock. M.C, Otega. R, Sharar. S.R, Holt. N.F. Anestesia Clínica. España: Wolters Kluwer; 2018. página 2458.</p>	