

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON
QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS



IRMA CECILIA SAAVEDRA LÓPEZ

CHIQUIMULA, GUATEMALA, OCTUBRE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON
QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

IRMA CECILIA SAAVEDRA LÓPEZ

Al conferírsele el título de

MÉDICA Y CIRUJANA

En el grado académico de

LICENCIADA

CHIQUMULA, GUATEMALA, OCTUBRE 2020

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



RECTOR
M.Sc. Ing. MURPHY OLYMPO PAIZ RECINOS

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Representante de Profesores:	M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Representante de Profesores:	M.Sc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén
Representante de Estudiantes:	A.T. Estefany Rosibel Cerna Aceituno
Representante de Estudiantes:	PEM. Elder Alberto Masters Cerritos
Secretaria:	Licda. Marjorie Azucena González Cardona

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	M. A. Edwin Rolando Rivera Roque
Coordinador de Carrera:	M.Sc. Ronaldo Armando Retana Albanés

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente y revisor:	Ph.D. Rory René Vides Alonzo
Secretario y revisor:	M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé
Vocal y revisor:	M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Vocal y revisor:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

Chiquimula, noviembre de 2020

Señores

Miembros Consejo Directivo

Centro Universitario de Oriente

Universidad San Carlos de Guatemala

Respetables Señores:

En cumplimiento de lo establecido por los status de la Universidad de San Carlos de Guatemala y en Centro Universitario de Oriente, presentamos a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado **“CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS”**.

Como requisito previo a optar el título profesional de Médica y Cirujana en el Grado Académico de Licenciada.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Atentamente,



Irma Cecilia Saavedra López

Chiquimula, septiembre de 2020

Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente-CUNORI-
Universidad de San Carlos de Guatemala

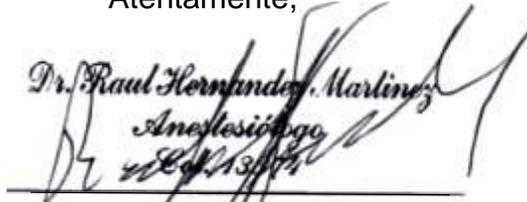
Respetable Director:

En atención a la designación efectuada por la comisión de trabajos de graduación para asesorar a la maestra de educación primaria Irma Cecilia Saavedra López con carné 201440828, en el trabajo de graduación titulado "**Calidad de recuperación de la anestesia medida con QoR-40 en pacientes adultos**"; me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar a la mencionada sobre el contenido de dicho trabajo.

El tema de investigación mencionado, describió la calidad de recuperación después del proceso anestésico y quirúrgico en pacientes sometidos a cirugías electivas mediante el cuestionario QoR-40 en 5 dimensiones; utilizando fuentes primarias científicas actualizadas fundamentadas en el tema, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen General Público, previo a optar al título de Médica y Cirujana, en Grado Académico de Licenciada.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Atentamente,



Dr. Raúl Hernández Martínez
Anestesiólogo

Dr. Raúl Hernández Martínez
Médico y Cirujano

Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología
Colegiado 13,374



Chiquimula, 08 de Octubre del 2020
Ref. MYC-53-2020

Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente CUNORI

Reciba un cordial saludo de la Coordinación Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente deseándole éxitos y bendiciones en su diaria labor.

Por medio de la presente es para notificarle que la estudiante **IRMA CECILIA SAAVEDRA LÓPEZ** identificada con el número de carné 201440828 quien ha finalizado la Monografía de Compilación del Trabajo de Graduación denominado **“CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS”**, el estudio fue asesorado por el M.Sc. Raul Hernández Martínez, Colegiado 13,374, quien avala el estudio de manera favorable.

Considerando que el estudio cumple con los requisitos establecidos en el Normativo de Trabajo de Graduación de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente CUNORI, se autoriza su aprobación para ser discutido en el Examen General Público previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana en el grado de Licenciada.

Sin otro particular, atentamente.

“Id y Enseñad a Todos”



Ph.D. Rory René Vides Alonzo
Presidente Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación
Carrera de Médico y Cirujano-CUNORI



Chiquimula, 16 de septiembre del 2020
Ref. MYC-138-2020

Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Director
Centro Universitario de Oriente CUNORI

Reciba un cordial saludo de la Coordinación Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente deseándole éxitos y bendiciones en su diaria labor.

Por medio de la presente es para notificarle que la estudiante **IRMA CECILIA SAAVEDRA LÓPEZ** identificada con el número de carné 201440828 quien ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación denominado "**CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS**", estudio asesorado por el MSc. en Anestesiología Dr. Raúl Hernández Martínez colegiado 13,374 quien dictamina y avala el estudio de manera favorable.

Considerando que el estudio cumple con los requisitos establecidos en el Normativo de Trabajo de Graduación de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente CUNORI, se autoriza su aprobación para ser discutido en el Examen General Público previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana en el grado de Licenciada.

Sin otro particular, atentamente.

"Id y Enseñad a Todos"


MSc. **Ronald Armando Retana Albanés**
-Coordinador-
Carrera de Médico y Cirujano-CUNORI

D-TG-MyC-147/2020

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó la estudiante **IRMA CECILIA SAAVEDRA LÓPEZ** titulado "**CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS**", trabajo que cuenta con el aval de el Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como Trabajo de Graduación a Nivel de Licenciatura, previo a obtener el título de **MÉDICA Y CIRUJANA**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, el veintinueve de octubre del dos mil veinte.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
DIRECTOR
CUNORI - USAC



AGRADECIMIENTOS

A DIOS

A MIS PADRES

A MIS HERMANAS

A MIS CUÑADOS

A MIS SOBRINOS

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

A LA CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO

AL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA

A MIS REVISORES, ASESOR, Y CATEDRÁTICOS

M.Sc. Raúl Martínez

M.Sc. Ronaldo Retana y Ph.D. Rory Vides

M.Sc. Carlos Arriola

Dr. Edvin Mazariegos

M.Sc. Christian Sosa

ACTO QUE DEDICO

A Dios: Por quedarse siempre conmigo y ser fiel a sus promesas; porque sé que me llevará siempre a cumplir sus propósitos.

A mis padres: Eduardo Saavedra por su apoyo y amor incondicional, por sus sacrificios y confianza; mi vida no sería nada sin su existencia. A mi madre Noelia López por darme la vida e inculcarme unos lindos valores, por acompañarme en cada paso desde el cielo, sé que estaría muy orgulloso; este triunfo es más de ustedes que mío.

A mi abuela: Cándida Rosa(+), por sus abrazos, oraciones y apoyo, cuando se fue al cielo, se llevó un pedacito de mí.

A mis hermanas: Paola, Darin, Gustavo y Josecita por ser mi ejemplo a seguir, por su apoyo incondicional y consejos, por ser mi fiel compañía y por su apoyo. Las amo y admiro.

A mis sobrinos: Por ser mi inspiración para seguir adelante, y que mi logro les sirva de ejemplo. Los amo .

A mis mejores Amigos: Karla Franco, Kerim Orellana, Leybi Tobar; por ser mis hermanos, por su amistad y apoyo incondicional. Noemí Agustín, Mahobeny Méndez por ser mis compañeras de batalla y por el triunfo compartido. Los quiero.

A mis amigos: Víctor Portillo, Roció Sipaque, Jezabel García, Jossymar Corado, Dr. Julio Baeza, Dr. Armando Torre, por creer en mí y estar siempre apoyándome.

A mis catedráticos: Dra. Claudia Mazariegos, Dra. Nuria Chávez, Dra. Marta Urrutia, Dra. Astrid Paiz, Dra. Beatriz Paz, por sus enseñanzas y consejos los cuales me formaron como profesional.

A mi asesor: Dr. Raúl Martínez por sus enseñanzas y su ayuda, sin la cual este trabajo no hubiera sido posible.

Y por qué no decirlo este acto me lo dedico

A MÍ.

RESUMEN

CALIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA MEDIDA CON QoR-40 EN PACIENTES ADULTOS

Irma C. Saavedra López¹, Dr. Raúl Hernández², M.Sc. Ronaldo A. Retana³, Dr. Edvin D. Mazariegos⁴, Ph.D.
Rory R. Vides⁴, M.Sc. Carlos I. Arriola⁴, M.Sc. Christian E. Sosa⁴.
Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo zona 5
Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027

Introducción: la concepción de mejora continua de calidad es imprescindible para la Anestesiología. Consiste en un proceso que comienza con la identificación de los problemas y su cuantificación, utilizando los indicadores de estructura, procesos y resultados. Existen herramientas para evaluar la calidad de la recuperación y la integridad del paciente después de un servicio anestésico como lo es el QoR 40. **Métodos:** se desarrolló la investigación con estudio de tipo documental, recurriendo a literatura actual y hallazgos expuestos por autores de escala nacional e internacional. **Conclusión:** la medición de la calidad de recuperación después de la anestesia y la cirugía en pacientes adultos mediante la escala QoR 40 es efectiva, sin embargo, los factores que más afectan la calidad de la recuperación son: edad, hábito corporal, comorbilidades, disfunción cognitiva, tipo de cirugía, ausencia de dolor, factores farmacológicos, tiempo de duración de la intervención y tipo de anestésico utilizado. **Recomendación:** es necesario implementar test o escalas (test QoR 40) como métodos de estimación en las unidades hospitalarias, así como establecer un espacio adecuado, material y ambiente agradable para la implementación de la escala; además, se anima a la realización de estudios que apliquen la escala QoR 40 en pacientes de hospitales escuela para exponer cuáles son las necesidades de estos y los puntos a fortalecer.

Palabras clave: calidad, anestesia, recuperación, QoR-40.

¹Investigadora ²Asesor de tesis ³Coordinador de la Carrera de Médico y Cirujano, CUNORI ⁴Revisores de tesis.

ABSTRACT
QUALITY OF RECOVERY OF ANESTHESIA MEASURED WITH QoR-40 IN
ADULT PATIENTS

Irma C. Saavedra López¹, Dr. Raúl Hernández², Dr. Ronaldo A. Retana³, Dr. Edvin D. Mazariegos⁴, M.A. Rory R. Vides⁴, M.Sc. Carlos I. Arriola⁴, M.Sc. Christian E. Sosa⁴.

University of San Carlos of Guatemala, Eastern University Center, CUNORI, the Zapotillo farm zone 5, Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027.

Introduction: the concept of continuous quality improvement is essential for anesthesiology. It consists of a process that begins with the identification of problems and their quantification, using the indicators of structure, processes and results. There are tools to assess the quality of recovery and the integrity of the patient after an anesthetic service, such as the QoR 40. **Methods:** the research was carried out with a documentary study, using current literature and findings presented by authors on a national scale and international. **Conclusion:** the measurement of the quality of recovery after anesthesia and surgery in adult patients using the QoR 40 scale is effective, however, the factors that most affect the quality of recovery are: age, body habit, comorbidities, dysfunction cognitive, type of surgery, absence of pain, pharmacological factors, duration of the intervention and type of anesthetic used. **Recommendation:** it is necessary to implement tests or scales (QoR 40, test) as estimation methods in hospital units, as well as to establish an adequate space, material and a pleasant environment for the implementation of the scale; Furthermore, it is encouraged to carry out studies that apply the QoR 40 scale in patients from teaching hospitals to expose what their needs are and the points to strengthen.

Keywords: quality, anesthesia, recovery, QoR-40.

¹Researcher ²Thesis Adviser ³Coordinator of the Career of Physician and Surgeon, CUNORI ⁴Thesis Advisors

ÍNDICE

Contenido	Página
I. INTRODUCCIÓN	i
II. JUSTIFICACIÓN	3
3.1 General	4
3.2 Específicos	4
IV. MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO I	5
CALIDAD DE LA ANESTESIA	5
1.1 Historia	5
1.2 Calidad en los servicios médicos en anestesiología	6
1.2.1 El paciente	6
1.3 Evaluación del proceso anestésico	7
1.3.1 Preoperatorio	7
1.3.2 Intraoperatorio	8
1.3.3 Postoperatorio	9
1.4 Competencia profesional	9
1.5 Evaluación preoperatoria	10
1.5.1 Objetivos	11
1.5.2 Recomendaciones para la valoración preoperatoria	11
1.5.3 Estado de salud del paciente	11
1.5.4 Clasificación del estado físico, riesgo operatorio	12
1.5.5 Plan de preparación preoperatoria	12
1.5.6 Plan de preparación preoperatoria	13
1.5.7 Clasificación ASA	15
1.5.8 Exploración de vía aérea difícil	15
1.6 Relación médico paciente	18
1.7 Calidad del manejo anestésico perioperatorio	18

CAPÍTULO II	21
RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA EN ADULTOS	21
2.1 Definición	21
2.2 Fases de recuperación de la anestesia	21
2.3 Seguimiento de la recuperación de la anestesia	22
2.4 Factores de riesgo del retraso en la salida de la anestesia	22
2.4.1 Factores del paciente	22
2.4.2 Factores farmacológicos / causas farmacológicas	26
2.5 Duración y tipo de anestésico utilizado	27
2.5.1 Opioides	27
2.5.2 Benzodiacepinas	27
2.5.3 Agentes anestésicos intravenosos	28
2.5.4 Agentes anestésicos volátiles	28
2.5.5 Bloqueadores neuromusculares	29
2.5.6 Toxicidad sistémica por anestésicos locales	30
CAPÍTULO III	31
ESCALA QoR 40	31
3.1 Historia	31
3.2 Objetivo del test	32
3.3 Áreas de evaluación	32
3.4 Materiales utilizados para la aplicación del Test CoR 40	33
3.5 Aplicación del test	34
3.6 Interpretación del test	35
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
VIII. ANEXOS	44

ABREVIATURAS

ASA	Asociación Americana de Anestesiólogos
DM	Diabetes mellitus
EE. UU.	Estados Unidos de América
FC	Frecuencia cardíaca
HTA	Hipertensión arterial
IMAO	Inhibidores de la monoamino oxidasa
IMC	Índice de masa corporal
ISRS	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina
IV	Intravenosos
MAC	Concentración alveolar mínima
NMB	Bloqueo neuromuscular
NV	Nauseas/Vómitos
OMS	Organización Mundial de la Salud
QoR- 40	Cuestionario de calidad de la recuperación - 40 ítems
RAM	Reacción anafiláctica medicamentosa
SNC	Sistema nervioso central
TANI	Tensión arterial no invasiva
TVP	Trombosis venosa profunda
VAD	Vía área difícil
URPA	Unidad de recuperación postanestésica

I. INTRODUCCIÓN

La calidad en asistencia sanitaria consiste en asegurar que cada paciente reciba el conjunto de medios diagnósticos y terapéuticos adecuados para obtener atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimiento del paciente y del servicio médico, para lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos adversos y la máxima satisfacción del paciente en el proceso (Borel y Sivanto 2008).

La recuperación postoperatoria es un resultado clave en la perspectiva de los anestesiólogos. Se define como el regreso de los pacientes al estado normal después de una cirugía y de las funciones físicas, fisiológicas y sociales (Guimarães-Pereira 2016).

Para la medición de la satisfacción del proceso de recuperación en los pacientes, se ha aplicado el cuestionario de 40 ítems (QoR-40), que se desarrolló para medir cinco dimensiones después de la anestesia y la cirugía.

Con el objeto de describir la calidad de recuperación de la anestesia en pacientes adultos mediante el cuestionario QoR 40, se desarrolló la presente investigación de carácter documental, recurriendo a literatura actual y hallazgos expuestos por autores de escala nacional e internacional.

Se determinó que, la medición de la calidad de recuperación después de la anestesia y la cirugía en pacientes adultos mediante la escala QoR 40 es efectiva; los factores que más afectan la calidad de recuperación postanestésica son: edad, hábito corporal, comorbilidades, disfunción cognitiva, tipo de cirugía y ausencia de dolor; asimismo, factores farmacológicos, interacciones y potenciación de las drogas, duración de la intervención y tipo de anestésico utilizado. Las principales manifestaciones relacionadas con la falta de satisfacción son: despertar transoperatorio, dolor intenso no controlado, náusea, vómito, sed, frío, temblor, mareo, sensación de miedo y cualquier complicación en la Unidad de Cuidados postanestésicos.

Lo que evidencia la necesidad de implementar test o escalas (test QoR 40), como métodos de estimación, establecer un espacio adecuado, material necesario y ambiente agradable para la implementación de la misma; llevando a cabo estudios que apliquen QoR 40 en pacientes de hospitales escuela para exponer cuáles son las necesidades de estos y los puntos a fortalecer.

II. JUSTIFICACIÓN

En los distintos niveles de salud, únicamente se registran la valoración objetiva del estado de salud físico del usuario. En la práctica diaria un gran número de factores influyen para que la consulta pre-anestésica, la valoración, la administración de la anestesia y la evaluación de la recuperación se realicen en un período de tiempo que, a pesar de ser corto, limita totalmente el conocimiento sobre la efectividad y calidad de los tratamientos administrados al paciente por parte del anesthesiólogo.

Es imperativo entender que las responsabilidades para con el paciente van más allá de la sala de recuperación. Cada vez son más los estudios que relacionan el tratamiento anestesiológico con morbilidad y mortalidad; así mismo, en busca de disminuir estos dos aspectos de la práctica sanitaria el médico anesthesiólogo ocupa un papel protagónico en la medicina perioperatoria.

La concepción de mejora continua de calidad es imprescindible para la anestesiología; consiste en un proceso que comienza con la identificación de los problemas y su cuantificación, utilizando los indicadores de estructura, de procesos y de resultados. Una vez detectadas las áreas a mejorar, se deben implementar estudios para descubrir las causas, desarrollar planes con medidas correctoras de aplicación práctica y luego evaluar los resultados, este es el proceso circular que compone todo programa de mejora de calidad (Borel y Sivanto 2008).

Myles y cols. (2000), desarrollaron una medida confiable de escala después de la anestesia y la cirugía, denominada QoR-40, que ha demostrado validez de contenido superior y de constructo, en comparación con otros cuestionarios preexistentes, sin revelar calificaciones negativas. El cuestionario fue diseñado específicamente para medir el estado de salud del paciente después de la cirugía y la anestesia; además, los estudios recientes demuestran su efectividad para medir la calidad de la recuperación postoperatoria (Guimarães-Pereira 2016).

III. OBJETIVOS

3.1 General

3.1.1 Describir la calidad de recuperación de la anestesia medida con QoR-40 en pacientes adultos.

3.2 Específicos

3.2.1 Identificar los factores que más afectan la calidad de recuperación anestésica en pacientes adultos, sometidos a cirugía electiva.

3.2.2 Describir las subdivisiones del apoyo psicológico, confort, emociones, dolor e independencia física como manifestaciones de la calidad en la recuperación anestésica en pacientes adultos.

IV. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

CALIDAD DE LA ANESTESIA

1.1 Historia

A comienzos del siglo XX se incorporó la calidad en el sector salud. En 1910, Abraham Flexner puso en evidencia la mala calidad en la formación médica en EEUU y como consecuencia se cerraron 60 de las 155 escuelas médicas (Borel y Sivanto 2008).

En 1916, Codman del estado de Massachusetts estableció las bases sobre la importancia de la certificación de los médicos y la acreditación de hospitales y en 1918, se creó el Programa de Estandarización de Hospitales, el cual solamente aprobó a 90 de 692 instituciones (Borel y Sivanto 2008).

En la década de 1930 la calidad en medicina se definía según ocho artículos de fe a saber (Borel y Sivanto 2008):

- a. Práctica de una medicina racional basada en las ciencias médicas.
- b. Prevención.
- c. Cooperación entre el público lego y los profesionales de la medicina.
- d. Trato del individuo como un todo.
- e. Mantenimiento de relación personal y continua entre el médico y el paciente.
- f. Coordinación del trabajo y la asistencia social.
- g. Coordinación de servicios médicos.
- h. Aplicación de herramientas de la medicina científica moderna a las necesidades de la gente.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad en asistencia sanitaria consiste en asegurar que cada paciente reciba el conjunto de medios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para obtener una atención sanitaria

óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimiento del paciente y del servicio médico, para lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos adversos y la máxima satisfacción del paciente en el proceso (Borel y Sivanto 2008).

1.2 Calidad en los servicios médicos en anestesiología

La calidad en los servicios de anestesiología usualmente es monitorizada por el análisis de los incidentes y de la morbimortalidad perioperatoria. Estos métodos carecen de la sensibilidad y especificidad requerida (González *et al.* 2010).

Se entiende por proceso en atención médica al conjunto de actividades que se realizan entre profesionales y pacientes. Para monitorizar la calidad del proceso se hace necesario determinar los indicadores de este, los cuales hacen referencia directa sobre los cuidados médicos anestesiológicos que reciben los pacientes y se evalúa de forma íntegra el procedimiento anestésico (González *et al.* 2010).

La mejora de la calidad también radica en la identificación de los clientes más importantes, la definición exacta de sus requerimientos y el conocimiento de hasta qué punto se satisfacen (Borel y Sivanto 2008).

Para lograr determinar cuáles son los indicadores que permiten cuantificar la calidad de los servicios anestesiológicos prestados se debe tener en cuenta que esta especialidad cuenta con diversidad variable de clientes (pacientes, cirujanos, administrativos y personal en formación), por lo tanto, las expectativas de satisfacción para cada uno de ellos tendrán objetivos muy variables (Borel y Sivanto 2008).

1.2.1 El paciente

Constituye la única razón de ser del médico, eso lo convierte en el cliente principal del anestesiólogo, por ello está en la obligación de conocer su perfil, sus características y la forma de buscar su satisfacción. Las expectativas que el

paciente tenga con relación a su acto operatorio y anestésico pueden estar influenciadas o determinadas por diferentes factores (González *et al.* 2010):

- a. Nivel socio-cultural del paciente.
- b. Tipo de procedimiento quirúrgico que se le practicará.
- c. Experiencias quirúrgicas anteriores.
- d. Grado de relación médico paciente.
- e. Información y conocimiento brindado sobre su enfermedad quirúrgica, tipo de intervención, riesgos de la misma.
- f. Experiencias transmitidas por otros pacientes o personas.

Las expectativas en cada paciente se muestran diferentes en cuanto a la forma de presentación y la intensidad; sin embargo, no existe forma alguna de medir esta última, pues es una experiencia personal para cada enfermo. Además, el tratamiento de las expectativas de cada paciente permitirá controlar la calidad de los servicios ofrecidos (González *et al.* 2010).

1.3 Evaluación del proceso anestésico

Para poder evaluar el paciente como cliente durante el proceso anestésico, se hace necesario considerar este en tres momentos o etapas diferentes (González *et al.* 2010):

1.3.1 Preoperatorio

El preoperatorio es el tiempo que transcurre entre que al paciente se le comunica que requiere tratamiento quirúrgico hasta el momento en que este se inicia. Este puede ser: mediato e inmediato.

En este período se generan las expectativas del paciente sobre el proceso quirúrgico anestésico. Es importante, en este tiempo, el control de las mismas, ya que es el patrón sobre el cual el enfermo evalúa la calidad de la atención médica

percibida. Se hace necesario que el médico en esta etapa "piense como el paciente" y "no en el paciente" para lograr mejor comprensión de sus expectativas.

¿Cuáles son las expectativas más frecuentes generadas por los pacientes?

- a. Tener seguridad del equipo quirúrgico
- b. Que se le practique la intervención en la fecha y hora señalada.
- c. No sentir nada cuándo se le practique la cirugía
- d. Control del dolor postoperatorio
- e. No tener complicaciones
- f. Que no le transfundan hemoderivados
- g. Ausencias de náuseas y vómitos en el postoperatorio

1.3.2 Intraoperatorio

Es el tiempo que transcurre desde que inicia el acto anestésico hasta que concluye la intervención quirúrgica. Es importante señalar que, durante este período, existe una relación de poder a favor del anesthesiólogo, motivado porque el paciente se encuentre bajo los efectos de la anestesia general y/o sedación, en este caso el anesthesiólogo, debe enfrentar situaciones en las que le corresponde tomar decisiones al actuar como guardián de los intereses del paciente teniendo como prioridad su seguridad.

Durante este período, la percepción por parte del paciente sobre el proceso anestésico es minimizada o no existe por las condiciones antes descritas en que el mismo se encuentra. Entonces surge una controversia en materia de la calidad de los servicios médicos asistenciales, la cual constituye una peculiaridad muy distintiva en la anesthesiología, donde en un paciente satisfecho no siempre significa que el proceso anestésico se hay ejecutado con la calidad óptima.

1.3.3 Postoperatorio

Es considerado el tiempo que transcurre desde que culmina la intervención quirúrgica hasta que el paciente se recupera totalmente de su proceso de invalidez de la intervención

La satisfacción del paciente se emplea como índice de calidad en el sistema nacional de salud, sin embargo, las escalas de satisfacción de los pacientes no resultan lo suficientemente sensibles como para detectar cambios de calidad en la asistencia clínica que presta el equipo de anesthesiólogos. Las simples y no estandarizadas escalas de satisfacción del paciente que se emplean, en la mayor parte de las encuestas sobre anestesia, son insuficientes para abordar la complejidad de este tipo de medida. Como las expectativas en relación con el procedimiento quirúrgico y la anestesia pueden diferir de un paciente a otro, la satisfacción podría no ser una manera válida o fiable para detectar cambios en la calidad de la asistencia.

1.4 Competencia profesional

Para evaluar la competencia profesional en la práctica médica, se analiza con base en las necesidades de salud particulares de cada paciente. Se incluyen cuatro elementos que la constituyen: calidad científico-técnica del médico, sus habilidades y destrezas, su experiencia y actitud al atender al paciente (González 2017).

La calidad científico-técnica es la disponibilidad y capacidad para aplicar los conocimientos médicos vigentes por el profesional de la salud en el paciente que está atendiendo (González 2017).

González (2017), explica que el Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala implementó las horas de Educación Médica Continua, obligatoria para todos los profesionales que deseen tener su colegiado activo. Es importante

porque ayuda a que estudien su especialidad y se olviden de la docencia, permanezcan en capacitación constante para superarse y poner en práctica los conocimientos adquiridos en el manejo de los pacientes. Adquieren relevancia algunos principios, como el de beneficencia para evitar cualquier acto médico que implique daño al paciente y procure el máximo beneficio con mínimo riesgo. El principio de autonomía, derivado del consentimiento informado, en los casos en que el procedimiento por realizar conlleve algún riesgo o la necesidad de un daño secundario, para alcanzar un bien mayor.

1.5 Evaluación preoperatoria

La evaluación preoperatoria quirúrgica para la anestesia aumenta la conciencia del profesional por el problema médico del paciente, mejora la relación médico-paciente, porque lo conoce antes de ingresar al quirófano, en una consulta previa, que es la base del plan de tratamiento perioperatorio (Junta de Extremadura 2019).

Los anestesiólogos son los encargados de la evaluación preanestésica, que incluye exploración física dirigida, elaborar un plan de intervención médica, reducir la ansiedad y los miedos del paciente y familiares, con un plan educacional, exponer la asistencia perioperatoria y opciones de control del dolor posoperatorio, determinar las pruebas de laboratorios y los estudios diagnósticos que se hacen, exponer los riesgos anestésicos y obtener el consentimiento informado (Junta de Extremadura 2019).

Consiste en conocer al paciente, sus antecedentes y problemas médicos, evaluar sus riesgos y planificar la estrategia, más adecuada, para conseguir que el paciente llegue a su cirugía en condiciones óptimas, minimizando en lo posible el riesgo de complicaciones inherentes a su proceso quirúrgico. A continuación se detallan algunas características (Junta de Extremadura 2019):

1.5.1 *Objetivos*

- a. Identificar aquellos pacientes en los que el período perioperatorio puede suponer un riesgo.
- b. Diseñar estrategias para reducir el riesgo perioperatorio.
- c. Proporcionar al paciente información comprensible de cómo se realiza la anestesia para su proceso quirúrgico, los riesgos más frecuentes y la existencia de alternativas si las hubiera.
- d. Obtención del documento médico-legal (Firma de consentimiento informado para la anestesia de ese procedimiento quirúrgico).

1.5.2 *Recomendaciones para la valoración preoperatoria*

- a. Realizarse en pacientes que van a ser sometidos a anestesia general, regional o sedación y en aquellos pacientes con patología basal compleja que precisan realizar el procedimiento quirúrgico sólo con anestesia local.
- b. Realizarse con antelación suficiente para poder aplicar las medidas que mejoren el estado del paciente antes de su proceso quirúrgico (60 días o 24h).

La información clínica se obtiene de la entrevista con el paciente en la consulta de Anestesia. En consulta de anestesia se evalúa el estado de salud del paciente, se clasifica el estado físico del paciente y se elabora un plan de preparación preoperatoria (Junta de Extremadura 2019).

1.5.3 *Estado de salud del paciente*

Las fuentes de información son: historia clínica y examen físico (Junta de Extremadura 2019):

Historia clínica:

- Confirmar identidad del paciente (medidas para identidad inequívoca del paciente).
- Anamnesis: alergias (medicamentos, alimentos...), hábitos tóxicos, antecedentes personales de salud (médicos y quirúrgicos), tratamiento médico y terapias alternativas, antecedentes anestésicos relevantes personales o familiares.
- Informes médicos.
- Documentos de anestesis previas.

Examen físico:

- Constantes (TANI, FC).
- Medidas antropométricas (peso, altura e IMC).
- Valoración de la vía aérea.
- Exploración física: auscultación cardiopulmonar.
- Otros hallazgos de interés.
- Pruebas complementarias.

1.5.4 Clasificación del estado físico, riesgo operatorio

La clasificación del estado físico del paciente se realiza mediante los grados de la Sociedad Americana de Anestesia (ASA). Esta clasificación se correlaciona con la morbimortalidad quirúrgica.

1.5.5 Plan de preparación preoperatoria

Medidas para prevención de riesgos evitables relacionados con la anestesia y la cirugía (Junta de Extremadura 2019):

- Valoración de la vía aérea y previsión de pacientes VAD
- Prevención de náuseas y vómitos
- Despertar intraoperatorio
- Prevención de aspirado gástrico:
 - Períodos de ayuno y tipo de ayuno en función de los factores predisponentes.
 - Profilaxis de aspiración.
- Mejorar la seguridad en el uso de medicamentos
 - Uso de fármacos cuando está indicado
 - RAM/Alergias a fármacos
 - Conciliación de la medicación
- Anticipar el riesgo de hemorragia
 - Protocolo de técnicas de ahorro de sangre
 - Detección y corrección de anemia preoperatoria
 - Detección y corrección de trastornos de coagulación
- Disminuir riesgo de infección de la herida quirúrgica

Medidas para prevención de riesgos relacionados con el paciente:

- Optimización de la patología asociada
 - HTA
 - Cardiopatía en cirugía no cardíaca
 - DM
 - Enfermedad pulmonar.

1.5.6 Plan de preparación preoperatoria

Manejo de la medicación crónica (Junta de Extremadura 2019):

- Cuándo mantener la medicación y por qué.

Premedicación:

- Ansiólisis
- Profilaxis de NV
- Profilaxis TVP
- Profilaxis aspiración
- Profilaxis de estrés
- Protocolos de alergia (látex)
- Profilaxis antibiótica

Consentimiento informado:

Es obligatorio obtener el consentimiento informado antes de cada anestesia, por lo que se debe proporcionar información oral clara del procedimiento más adecuado y las técnicas alternativas. Se mencionan riesgos generales y los particulares; además, se resuelven todas las dudas (Junta de Extremadura 2019).

Consta de (Junta de Extremadura 2019):

- Fecha.
- Identificación del paciente y facultativo.
- Descripción de técnica anestésica propuesta.
- Riesgos propios del procedimiento.
- Riesgos personalizados del paciente.
- Consentimiento para cambiar de técnica en caso necesario.
- Información sobre el derecho a aceptar o rechazar lo que se propone y retractarse del consentimiento dado.

El informe preanestésico queda reflejado en la Historia de Salud del paciente junto a los documentos legales y las pruebas complementarias que se le han realizado (Junta de Extremadura 2019).

1.5.7 Clasificación ASA

- ASA I: Sano, asintomático.
- ASA II: Patología bien controlada, sin repercusión funcional.
- ASA III: Patología grave que limita su actividad física.
- ASA IV: Patología severa que produce incapacidad y supone amenaza para la vida.
- ASA V: Paciente con riesgo de muerte inminente con o sin cirugía.
- ASA VI: Muerte cerebral. Donante de órganos.

El proceso por el cual se establece la indicación quirúrgica también influye en el grado ASA, la comorbilidad no es el único factor que interviene en el riesgo. Las complicaciones perioperatorias también se relacionan con el tipo de intervención, la duración, lugar anatómico del procedimiento, la pérdida de sangre y líquidos y el medio dónde se realiza la intervención (Junta de Extremadura 2019).

1.5.8 Exploración de vía aérea difícil

La detección de una posible vía aérea difícil (VAD) condicionará la técnica más adecuada para el control de la vía aérea. La valoración de la VA se debe hacer en el preparatorio para poder tener todo previamente preparado y el paciente informado. En el preoperatorio se ha de valorar la presencia de factores de riesgo de VAD (Junta de Extremadura 2019):

- a. Historia clínica o Antecedentes de VAD y modo de abordaje o Enfermedades asociadas a VAD
- Lesiones en la VA y mediastino anterior (tumores, quemaduras, afección inflamatoria)
 - Masas tiroideas
 - Radiodermatitis cervical
 - Angina de Ludwing,
 - Hipertrofia amigdalal
 - Lesiones en columna vertebral cervical (traumatismos, artritis reumatoidea, espondilitis)
 - Macroglosia: acromegalia, Sd. de Down, mixedema.
- b. Signos y síntomas de obstrucción de la vía aérea
- Disnea
 - Disfonía
 - Disfagia
 - Estridor
- c. Exploración de parámetros antropométricos asociados a VAD Factores predictores de intubación difícil
- Test de Mallampati Samsoon - 4 grados, I, II, III, IV, según la visualización de estructuras faríngeas (Úvula, pilares y paladar blando):
 - I. Visión de úvula, campanilla, paladar blando y pilares
 - II. Pilares amigdalinos no visibles

III. Sólo se ve paladar blando, no se ven pared faringe posterior

IV. Sólo se ve paladar duro

- Distancia interdental/apertura bucal (3 grados):
 - I. ≥ 5 cm
 - II. 3,5-5 cm
 - III. $< 3, 5$ cm

- Subluxación mandibular (valora la capacidad de deslizar la mandíbula sobre el maxilar superior):
 - >0 Incisivos inferiores se pueden colocar por delante de los superiores
 - $= 0$ Incisivos inferiores como máximo quedan a la altura de los superiores
 - < 0 Incisivos inferiores quedan por detrás de los superiores.

- Retrognatia o prognatismo.

- Protusión dental.

- Distancia tiromentoniana. Cuando es < 6.5 cm se considera predictivo VAD.

- Movilidad de cabeza y cuello. Valora tres grados de movilidad.
 - 100°
 - $\pm 90^\circ$
 - $< 80^\circ$.

El objetivo ideal es que la base de datos preoperatorios esté completa y que contenga evidencia confirmatoria de los procesos patológicos pertinentes. Es importante confirmar la presencia o ausencia de ciertos procesos patológicos para que el anestesiólogo aplique su criterio clínico en la decisión de confirmar o descartar otras enfermedades con la ayuda de los exámenes complementarios (González 2017).

1.6 Relación médico paciente

Es una de las modalidades de relaciones interpersonales que permite al paciente transmitir sus necesidades de salud y al médico cumplir una de sus funciones sociales, ser el guardián de esta (Dennehy y White 2012).

En el caso de la anestesia, la relación es diferente porque no se basa en el diagnóstico de enfermedades que es por lo que los pacientes acuden al médico, sino que tienen un diagnóstico, se van a someter a un procedimiento diagnóstico o terapéutico que produce dolor y que no se hace sin anestesia (Rodríguez 2008).

El anestesiólogo debe mantener una buena relación médico-paciente y lograr empatía en la consulta para explicar el plan anestésico, qué opciones tiene, hacerlo partícipe en la toma de decisiones de ser posible, enterarlo de los riesgos o complicaciones a las que está expuesto, entre ambos definir la conducta y quede plasmado en el expediente (Rodríguez 2008).

Es importante que el médico explique la técnica a emplear y los posibles efectos adversos de los medicamentos para evitar quejas y demandas cuando el paciente regrese del evento anestésico (González 2017).

1.7 Calidad del manejo anestésico perioperatorio

La satisfacción de los pacientes tras un acto anestésico es una medida de calidad de la asistencia que contribuye a la evaluación final del centro sanitario.

Es importante comprobar de manera objetiva cómo se manejan a los pacientes y cuál es la satisfacción con la calidad del manejo perioperatorio. Sin embargo, no existen demasiadas publicaciones que valoren la opinión de los pacientes en función de la experiencia vivida durante todo el procedimiento anestésicoquirúrgico (Gempeler y Avellaneda 2010).

Diversas teorías psicológicas sugieren que la satisfacción del paciente es un concepto multidimensional que incluye componentes sociodemográficos, cognitivos y afectivos. Es la combinación entre sus expectativas y la percepción del servicio recibido. Cada paciente hace una comparación estándar contra la cual juzga su nueva experiencia; un cambio en la satisfacción ocurre cuando la diferencia entre la situación actual y la expectativa excede la capacidad de asimilar la diferencia por el paciente. La satisfacción depende de la congruencia entre lo que él espera y lo que ocurre realmente (Gempeler y Avellaneda 2010).

Entre los componentes relacionados con el paciente están factores sociodemográficos: edad, sexo, grado de educación, estado marital, ocupación, raza, otros; relacionados con el proveedor de salud como: interacciones verbales, no verbales y competencia profesional; relacionados con el proceso en sí, como: accesibilidad, conveniencia, servicios auxiliares, factores burocráticos, costos, factores ambientales y organización de los servicios de salud. No es fácil encontrar la relación entre estos factores y la satisfacción del paciente desde el punto de vista estadístico y no está claro cuáles son los más importantes (Gempeler y Avellaneda 2010).

Para medir la satisfacción del paciente se utilizan instrumentos unidimensionales (escala numérica, escala visual análoga y escalas categóricas tipo Likert) que brindan información global acerca del cuidado en salud recibido, encuestas multidimensionales de compleja construcción psicométrica que dan información más específica y confiable por la cantidad de variables que evalúan. A gran escala se utilizan cuestionarios como el QoR (por sus siglas en inglés

Quality of Recovery Score) y la versión expandida QoR-40 en países como Australia (Ayala *et al.* 2011).

Los pacientes se encuentran satisfechos con el acto anestésico en sí, con el resultado final del procedimiento quirúrgico y otras variables como: la accesibilidad, la conveniencia de los servicios de salud, la estructura institucional, las relaciones interpersonales, la competencia de los profesionales de la salud, las expectativas y preferencias del paciente, variables que se alejan de la experiencia anestésica (Ayala *et al.* 2011).

En encuestas a más de 10 mil pacientes en el Reino Unido, en las que se interrogaba sobre satisfacción y anestesia, se documentó que algunos factores que se relacionan con la falta de satisfacción de los pacientes son: el despertar transoperatorio, dolor intenso no controlado, náusea, vómito, sed, frío, temblor, mareo y cualquier complicación en la Unidad de Cuidados posanestésicos (Ayala *et al.* 2011).

Las variables que se asocian con la satisfacción de los pacientes son: la anestesia regional por el mayor control del dolor posoperatorio, el adecuado trato del anesthesiólogo, edad avanzada, sexo masculino y estado físico, según la clasificación de la Asociación Americana de Anesthesiólogos (ASA). Otro factor que repercute de forma importante es la visita posanestésica (Ayala *et al.* 2011).

El anesthesiólogo tiene el deber médico y legal de visitar a sus pacientes en el posoperatorio, para corroborar la recuperación total del manejo anestésico, identificar y tratar cualquier complicación relacionada con la anestesia. El anesthesiólogo, durante mucho tiempo, se distinguió como una figura distante, impersonal, hábil y eficiente, pero no real, como otros médicos (Ayala *et al.* 2011).

El posoperatorio ha sido ignorado. Existe evidencia que sugiere que se debe dirigir la atención a evaluar el período posoperatorio inmediato, con la misma intensidad que al transanestésico, por la alta incidencia de complicaciones demostradas (Ayala *et al.* 2011).

CAPÍTULO II

RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA EN ADULTOS

2.1 Definición

La recuperación de la anestesia puede definirse como un estado de conciencia de un individuo cuando está despierto o fácilmente despierta y consciente de su entorno e identidad. El despertar resulta de la eliminación de agentes anestésicos del cerebro. Los pacientes generalmente responden a los estímulos verbales cuando la concentración de anestésico alveolar se reduce a aproximadamente el 30% de la concentración alveolar mínima (MAC), si no se ve obstaculizado por otros factores (Sudhakarrrao *et al.* 2016).

La recuperación de opioides e hipnóticos intravenosos (IV) puede ser más variable y difícil de cuantificar que la recuperación de agentes bloqueadores neuromusculares y por inhalación. Los pacientes no deben salir del quirófano a menos que tengan parámetros hemodinámicos estables, una vía aérea permeable, ventilación y oxigenación adecuadas. Se observa mayor incidencia de complicaciones respiratorias posoperatorias tempranas cuando el paciente regresa sin responder a la sala de recuperación, independientemente de la edad o la categoría de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (Sudhakarrrao *et al.* 2016).

El monitor más importante es una persona bien informada y capacitada, con acceso inmediato a asistencia anestésica. Dado que la cirugía en la guardería está ganando una gran popularidad día a día, el tiempo de recuperación adecuado y alta vigilancia ante los efectos secundarios raros se vuelven cada vez más importantes (Sudhakarrrao *et al.* 2016).

2.2 Fases de recuperación de la anestesia

Todo el proceso de recuperación después de la anestesia se divide en tres fases (Sudhakarrrao *et al.* 2016):

- **Recuperación inmediata:** consiste en la recuperación de la conciencia, la recuperación de los reflejos protectores de las vías respiratorias y la reanudación de la actividad motora. Esta etapa suele durar poco tiempo.
- **Recuperación intermedia:** durante esta etapa, el paciente recupera su poder de coordinación y desaparece la sensación de mareo. Esta etapa suele durar 1 h después de una anestesia breve. El paciente ambulatorio puede considerarse apto para el alta con un acompañante responsable.
- **Recuperación a largo plazo:** recuperación completa de la coordinación y función intelectual superior. Puede durar horas o incluso días.

2.3 Seguimiento de la recuperación de la anestesia

Actualmente, las complicaciones más graves son fáciles de detectar y tratar debido al uso de monitores que permiten su detección precoz y a un buen entrenamiento del personal que conforma el grupo multidisciplinario responsable del cuidado del paciente (De los Ríos-Arellano *et al.* 2017).

Sin embargo, aquellos aspectos no técnicos que se podrían considerar propios de la calidad del servicio entregado son los que, desde hace algunos años, han empezado a tomar gran importancia dado a que están ligados a la percepción subjetiva de los pacientes en su recuperación postoperatoria (De los Ríos-Arellano *et al.* 2017).

2.4 Factores de riesgo del retraso en la salida de la anestesia

2.4.1 Factores del paciente

- Paciente geriátrico

Los pacientes de edad avanzada tienen mayor sensibilidad a los anestésicos generales, opioides y benzodiazepinas, y lento retorno de la conciencia debido al deterioro progresivo de la función del sistema nervioso central (SNC). Los estudios han demostrado que la demanda de opioides se reduce en casi un 50% en pacientes geriátricos (Ruscin y Linnebur 2018).

La disminución del volumen de distribución, la tasa de aclaramiento y la unión a proteínas plasmáticas da como resultado alta concentración plasmática libre de fármacos. Al evaluar el efecto de diferentes dosis de midazolam en pacientes geriátricos sometidos a procedimientos urológicos breves se ha encontrado que, independientemente de la dosis, el midazolam deprime significativamente la función mental y retrasa el alta de la unidad de cuidados postanestésicos. Además, los relajantes musculares, si se administran en función del peso, retrasan el inicio de la acción y prolongan el efecto del fármaco (Ruscin y Linnebur 2018).

Las investigaciones han mostrado que los hombres tienen 1,4 veces más probabilidades de recuperación retrasada que las mujeres. La menor sensibilidad al efecto hipnótico de los anestésicos en las mujeres puede explicar su recuperación más rápida. Se postuló que la hormona sexual femenina juega un papel en las diferencias de género en el tiempo de recuperación (De los Ríos-Arellano *et al.* 2017).

- Habito corporal

La obesidad con aumento de la masa grasa requiere dosis más altas de fármacos para alcanzar la misma concentración plasmática máxima que una persona de tamaño estándar. La dosis del fármaco basada en el peso corporal magro se considera óptima para la mayoría de los fármacos utilizados en anestesia (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

Además, los pacientes con bajo peso tienen mayor riesgo de recuperación lenta después de la cirugía vascular y la cirugía de injerto de derivación cardiopulmonar (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

- Comorbilidades

Las enfermedades cardíacas y pulmonares preexistentes requieren ajustes en las dosis de anestésicos para evitar una emergencia tardía. La enfermedad pulmonar significativa disminuye la capacidad de eliminar los agentes inhalatorios. De manera similar, la insuficiencia cardíaca congestiva y la disminución del gasto cardíaco prolongan la somnolencia (Koerich *et al.* 2016).

La enfermedad renal o hepática puede prolongar la acción de los agentes anestésicos dependiendo del metabolismo hepático o la excreción renal. Hay reducción de la eliminación de relajantes musculares no despolarizantes como pancuronio y vecuronio en insuficiencia renal (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

El hipotiroidismo subclínico (prevalencia del 1 al 10%) puede diagnosticarse por primera vez como hipotermia y emergencia tardía (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

La respuesta a la L-tiroxina y el perfil tiroideo confirman el diagnóstico. La insuficiencia suprarrenal también puede presentarse como una recuperación tardía (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

- Disfunción cognitiva

Los trastornos estructurales del SNC y las enfermedades psicológicas pueden causar somnolencia posoperatoria. Por ejemplo, los pacientes con enfermedad de Parkinson son más propensos a sufrir confusión y alucinaciones posoperatorias. Asimismo, se ha encontrado que los agentes anestésicos inhalados tienen efectos complejos sobre las concentraciones de dopamina en el cerebro (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

Los pacientes con síndrome de Down o retraso mental son particularmente susceptibles a un despertar tardío. El factor de riesgo incluyó la edad <21 años, el sexo masculino y los que recibieron > 0,032 mg/kg de midazolam, especialmente cuando se administró con propofol. La sedación intravenosa en la parálisis cerebral aumenta el riesgo de hipoxia y se espera recuperación tardía de > 60 minutos (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

- Convulsiones

Las convulsiones no son infrecuentes después de una lesión cerebral y después de una intervención quirúrgica. Un estado postictal bien puede imitar la inconsciencia. Se sabe que los fármacos antiepilépticos reducen la capacidad de respuesta del agente bloqueador neuromuscular cuando se administran de forma crónica (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

Algunos casos de antecedentes de convulsiones a largo plazo que no tomaron ningún medicamento antiepiléptico se paralizaron durante más de 3,5 horas después de recibir rocuronio y una dosis de carga de fenitoína (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

- Tipo de cirugía

Los procedimientos quirúrgicos con mayor riesgo de embolización son injerto de derivación de arteria coronaria, cirugía ortopédica, en particular de reemplazo de articulaciones, cirugía vascular periférica y cirugía valvular y aórtica. La embolia grasa por masaje de tórax cerrado, terapia con corticosteroides o traumatismo tisular puede presentarse como un retorno tardío a la función cognitiva (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

- Dolor posoperatorio

La presencia de dolor acelera la recuperación. La recuperación puede retrasarse después de una cirugía menor si se administran analgésicos potentes o anestesia regional (Mendoza-Popoca y Suárez-Morales 2016).

2.4.2 Factores farmacológicos / causas farmacológicas

El despertar tardío después de la anestesia general suele ser causado por una sobredosis de anestésico. La administración de una dosis ideal a un paciente puede tener un efecto muy diferente en un paciente aparentemente similar (Sudhakar Rao *et al.* 2016):

- Efectos residuales de las drogas

Una premedicación intensa o una sobredosis relativa de anestésicos generales pueden ser la causa del despertar tardío.

- Potenciación por otras drogas

La ingestión previa de opioides y benzodiazepinas o medicamentos no anestésicos que afecten la función cognitiva, como tranquilizantes, antihipertensivos, anticolinérgicos, clonidina, antihistamínicos, antibióticos derivados de la penicilina, anfotericina B, inmunosupresores, lidocaína y alcohol, potenciarán los efectos depresores del SNC y retrasarán los efectos anestésicos de los anestésicos.

- Interacciones con las drogas

Los pacientes que toman inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO) o inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) pueden experimentar interacciones farmacológicas graves con agentes intravenosos que pueden provocar hiper/hipotensión y coma posoperatorio.

El efecto de los fármacos quimioterapéuticos como la L-asparaginasa y lavincristina también puede producir depresión del SNC.

2.5 Duración y tipo de anestésico utilizado

La selección de la técnica y los fármacos anestésicos determinan la duración de la inconsciencia. El tiempo de emergencia aumenta con la duración de la anestesia. Se advirtió de un caso de recuperación tardía después de una reparación laparoscópica prolongada de una hernia diafragmática bajo anestesia general debido a la manipulación de tejidos y el reemplazo de líquidos responsables de la acidosis metabólica, la hiperpotasemia y la hipocalcemia (Ruscín y Linnebur 2018).

La recuperación puede retrasarse si se continúan los agentes volátiles solubles hasta el final de la cirugía o si se administran medicamentos de acción prolongada hacia el final del procedimiento (Rodrigues *et al.* 2012).

2.5.1 Opioides

Los opioides reducen la sensibilidad de los quimiorreceptores del tronco encefálico al dióxido de carbono con la consiguiente depresión respiratoria dependiente de la dosis e hipercapnia. Esto puede afectar la eliminación de agentes volátiles y dióxido de carbono; ambos pueden causar pérdida del conocimiento. Los metabolitos activos de la morfina y la meperidina prolongan la duración de la acción, especialmente en presencia de insuficiencia renal. El paciente con insuficiencia hepática puede desarrollar coma hepático después de la morfina y prolongar la sedación después del tiopental. Los opioides neuroaxiales pueden causar depresión respiratoria temprana y despertar tardío (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor *s.f.*).

2.5.2 Benzodiazepinas

Potencian los efectos depresores del SNC de los fármacos anestésicos y pueden retrasar la salida de la anestesia. Las benzodiazepinas combinadas con opioides en dosis altas pueden producir depresión respiratoria, hipercapnia y coma. El midazolam es metabolizado por las mismas isoenzimas del citocromo P450 que el fentanilo, de modo que la coadministración prolonga la acción de

ambos fármacos. El midazolam es biotransformado en alfa hidroxil midazolam, que tiene una potencia clínica del 20-30% del midazolam y causa sedación profunda en pacientes con insuficiencia renal. El diazepam forma dos metabolitos activos, oxazepam y desmetil diazepam, que prolongan su efecto (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

2.5.3 Agentes anestésicos intravenosos

La terminación de la acción de los agentes anestésicos intravenosos administrados para la inducción está determinada predominantemente por una redistribución y no debe retrasar la recuperación. La inconsciencia está determinada por la vida media, la dosis total del fármaco y con otros fármacos. Se requiere una reducción de la concentración del 80% para la emergencia. El propofol se metaboliza rápidamente en el hígado y otros sitios extrahepáticos, tiene una vida media más corta (10 a 70 minutos) y no se acumula, por lo que se espera una recuperación rápida. Considerando que la eliminación de tiopentona es por metabolismo oxidativo en el hígado a una tasa del 15% en 60 minutos. Por tanto, tiene una vida media de eliminación prolongada de 3,4 a 22 horas y hasta un 30% de la dosis puede permanecer en el organismo durante 24 horas (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

Los efectos acumulativos pueden, por tanto, hacerse evidentes cuando se administra más de una dosis. También se observa aparición tardía de la tiopentona en la corea de Huntington. La norketamina (metabolito de la ketamina) tiene una actividad del 20 al 30% del fármaco original y contribuye a prolongar el efecto de la ketamina. Para la mayoría de los otros agentes anestésicos intravenosos, la interrupción de la acción del fármaco depende del tiempo necesario para metabolizar o excretar el fármaco (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

2.5.4 Agentes anestésicos volátiles

La velocidad de emergencia está directamente relacionada con la ventilación alveolar e inversamente con la solubilidad de los gases en sangre. La hipoventilación alarga el tiempo necesario para exhalar el agente anestésico y retrasa la recuperación (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

Prolongado la duración de la anestesia provoca aumento del tiempo de emergencia debido a la absorción del tejido según la concentración utilizada y la solubilidad del fármaco. Si los vaporizadores no están calibrados correctamente, se pueden administrar dosis más altas de lo esperado, especialmente si no se miden las concentraciones de fármaco al final de la espiración. La liberación de iones bromuro después de la anestesia con halotano puede producir somnolencia posoperatoria (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

2.5.5 Bloqueadores neuromusculares

El bloqueo neuromuscular (NMB) residual produce parálisis que es indistinguible del despertar tardío, aunque el paciente está consciente. Esto ocurre como consecuencia de una sobredosis absoluta o relativa o de una reversión incompleta de los relajantes musculares no despolarizantes o en un paciente con apnea de suxametonio. Un estimulador nervioso ayuda al diagnóstico. Alternativamente, la incapacidad para mantener la cabeza levantada durante 5 segundos en un paciente indica NMB residual de > 30% de los receptores. El paciente puede angustiarse o agitarse, y también pueden observarse movimientos espasmódicos de reversión parcial. Las alteraciones electrolíticas provocan hiperpolarización de la pared celular y prolongan el bloqueo. La hipotermia disminuye el metabolismo y la acidosis dona protones a las aminas terciarias, lo que aumenta la afinidad del receptor (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

La apnea prolongada después de suxametonio se debe a una enzima colinesterasa plasmática anormal o ausente. La deficiencia de colinesterasa adquirida se observa en el embarazo, enfermedad hepática, insuficiencia renal,

inanición y tirotoxicosis. Dosis repetidas de suxametonio (> 6-8 mg/kg de dosis total) puede producir bloqueo dual prolongado y de recuperación lenta. El mivacurio, un relajante muscular más nuevo, también es metabolizado por la colinesterasa plasmática y la apnea del mivacurio puede ocurrir en raras ocasiones (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

Los pacientes con miastenia graves son muy sensibles a los relajantes musculares no despolarizantes, solo se requiere 10 a 50% de la dosis habitual y deben evitarse los fármacos de acción prolongada como el pancuronio. También se observa mayor sensibilidad a los relajantes musculares en pacientes con distrofias musculares (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

2.5.6 Toxicidad sistémica por anestésicos locales

Las dosis repetidas de anestésicos locales en áreas muy vasculares, la diseminación intracraneal de anestésicos locales después de la anestesia espinal o la inyección subaracnoidea accidental durante el bloqueo epidural o interescalénico del plexo braquial pueden causar somnolencia prolongada, convulsiones, coma y paro cardiorrespiratorio (Servicio de anestesiología y reanimación terapéutica del dolor s.f.).

CAPÍTULO III

ESCALA QoR 40

3.1 Historia

En 2000, después del desarrollo y la experiencia clínica inicial de un puntaje de calidad de recuperación de nueve ítems, Myles y cols. (2000), desarrollaron el QoR-40, un cuestionario más extenso de 40 ítems, en un esfuerzo por mejorar la validez, confiabilidad y capacidad de respuesta de la escala. El QoR-40 es una medida global de la calidad de la recuperación. Incorpora cinco dimensiones de salud: apoyo al paciente, comodidad, emociones, independencia física y dolor; cada ítem se califica en una escala Likert de cinco puntos. Las puntuaciones de QoR-40 oscilan entre 40 (calidad de recuperación extremadamente baja) y 200 (calidad de recuperación excelente).

En 2008, se llevó a cabo una revisión sistemática cualitativa de los instrumentos posoperatorios de calidad de vida específicos para la recuperación, hallando 12, donde la mayoría fallaron en muchos de sus ocho criterios preespecificados. Hubo dos excepciones, la escala de recuperación postoperatoria y el QoR-40, siendo este último utilizado en innumerables estudios (Gornall *et al.* 2013).

Otros investigadores han llevado a cabo revisiones similares de las escalas de recuperación posoperatoria utilizadas en cirugía ambulatoria, encontrando que el QoR-40 era el único que cumplía con los ocho criterios, pero señalaron que en ese momento había datos limitados para los que se sometían a cirugía de estadía diurna. Sin embargo, las revisiones no han realizado metanálisis de los datos psicométricos (validez, confiabilidad, facilidad de uso, capacidad de respuesta) (Gornall *et al.* 2013).

El QoR-40 se ha convertido en la medida más ampliamente informada de la calidad de recuperación evaluada por el paciente después de la cirugía. El poder

de un gran tamaño de muestra derivado de una amplia gama de poblaciones quirúrgicas permite realizar evaluación más amplia y precisa de este instrumento de estado de salud (Gornall *et al.* 2013).

3.2 Objetivo del test

El cuestionario de calidad de la recuperación-40 (QoR-40) ha sido desarrollado, validado y ampliamente utilizado para evaluar la calidad de vida de los pacientes en el período postanestésico. Es un instrumento que puede ser utilizado para valorar la calidad de vida a corto plazo después de una cirugía. Esta escala incorpora 40 ítems, ubicándolos en 5 grupos: confort (n=12), emociones (n=9), apoyo psicológico (n=7), independencia física (n=5) y dolor (n=7), con una sensibilidad (pacientes completamente satisfechos) de 95.4% y especificidad (pacientes insatisfechos) de 34.8% (Vera y Taipe 2017).

Con objetivo de desarrollar una puntuación QoR postoperatoria de 15 ítems de forma corta y probar su validez, confiabilidad, capacidad de respuesta y aceptabilidad y factibilidad clínicas en pacientes quirúrgicos con anestesia general. Fue creado el test que resume las cinco áreas en 15 ítems, este instrumento conservaría las excelentes propiedades psicométricas del QoR-40, al igual que mejoraría su aceptabilidad y factibilidad clínica, lo que permitiría su aplicación más amplia en la investigación y la práctica clínica, con menos tiempo (Stark *et al.* 2013).

3.3 Áreas de evaluación

Existen dos partes de evaluación, las cuales son (Myles *et al.* 2000):

Parte A: ¿Cómo te has sentido en las últimas 24 horas?

- a. Comodidad: Capaz de respirar fácilmente, he dormido bien, he podido disfrutar de la comida, se ha sentido descansado.

- b. Emociones: Tener una sensación de bienestar general, sentirse en control, sentirse cómodo.
- c. Independencia física: Tener un habla normal, capaz de lavarse, cepillarse los dientes o afeitarse, capaz de cuidar su propia apariencia, capaz de escribir, capaz de regresar al trabajo o a las actividades habituales del hogar.
- d. Apoyo al paciente: Capaz de comunicarse con el personal del hospital (cuando está en el hospital), capaz de comunicarse con familiares o amigos, obteniendo apoyo de los médicos del hospital, obteniendo apoyo de las enfermeras del hospital, con el apoyo de familia y amigos, capaz de entender instrucciones y consejos.

Parte B: ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas en las últimas 24 horas?

- a. Comodidad: Náusea, vómitos, arcadas en seco, sentirse inquieto, temblores o espasmos, está temblando, sintiendo demasiado frío, sintiéndose mareado.
- b. Emociones: Tuve malos sueños, sentirse ansioso, sentirse enfadado, sentirse deprimido, sentirse solo, dificultad para quedarse dormido.
- c. Apoyo al paciente: Sentirse confundido.
- d. Dolor: Dolor moderado, dolor severo, dolor de cabeza, dolores musculares, dolor de espalda, dolor de garganta, dolor en la boca.

3.4 Materiales utilizados para la aplicación del Test CoR 40

Los materiales que se utilizan para aplicar el test son (Myles *et al.* 2000):

- Lapicero
- Papel

- Cepillo para el cabello
- Cepillo de dientes
- Artículos de higiene
- Lápiz
- Un plato, cuchara, tenedor, cuchillo, taza y vaso.
- Área de recuperación post anestésica
- Área de encamamiento hospitalaria
- Equipo médico
- Recurso humano.

3.5 Aplicación del test

En pacientes mayores de 18 años sometidos a cirugía electiva en las últimas 48 horas en el departamento de Anestesia y Medicina perioperatoria, Alfred Hospital, Melbourne, Victoria, Australia se tuvieron dos modalidades (Gower *et al.* 2006):

- Para el cuestionario administrado por el investigador, éste pidió al paciente calificar cada uno de los elementos en el CoR-40 mediante la lectura de cada ítem, a su vez, pidiendo al paciente para proporcionar una calificación y luego proceder con el siguiente hasta abordar los 40.
- Para el cuestionario autoadministrada por el paciente, a cada paciente se le dio una breve explicación sobre cómo completar el cuestionario y después de la confirmación de su comprensión de estos requisitos, el investigador salió de la habitación. El paciente fue dejado para completar el cuestionario y pidió tener en cuenta el tiempo necesario para hacer esto.

Se proporcionó un pequeño reloj de escritorio para este propósito. El investigador volvió después de 15 a 30 minutos para recoger el cuestionario

completado. Se comprueba la integridad del cuestionario por el investigador, y si están incompletos, se le pide al paciente responder a los elementos que faltan. El cuestionario se colocó en un sobre opaco y sellado. En ambos casos, se registró el tiempo necesario para completar el CoR-40 (Gower *et al.* 2006).

En el Departamento de Anestesiología, Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal, Facultad de Medicina, Universidad de Porto, Portugal se realizó un estudio observacional prospectivo en pacientes adultos ingresados consecutivamente desde el 18 de junio al 12 de julio de 2012. El período de seguimiento fue de 3 meses. Excluyendo a los pacientes sometidos a cirugía cardíaca, neurocirugía, cirugía obstétrica y con una puntuación en la prueba del mini examen del estado mental inferior a 25. El criterio de valoración principal fue la calidad de recuperación medida con la versión validada en portugués para Portugal del QoR-40 antes de la cirugía (T0), 24h después de la cirugía (T1) y 3 meses después (T2) (Guimarães-Pereira 2016).

Tras la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Gaziosmanpasa para la versión Turca de QoR 40, se registraron las características de los pacientes, incluida la edad, el sexo, el estado civil y la educación. Para evaluar la salud estado, el QoR-40 T se utilizó durante el período preoperatorio, al tercer día posoperatorio y al mes posoperatorio, excluyendo a los pacientes menores de 18 años y mayores de 80 años, así como a los que tenían un problema de adicción al alcohol o sustancias, a los que se negaban a participar en el estudio y a los que tenían una puntuación III o IV de la American Society of Anesthesiologists (ASA), o no cooperaban (Karaman *et al.* 2014).

3.6 Interpretación del test

La escala del QoR- 40, se valora mediante la aplicación de una escala de Likert con valores de 1 al 5 , donde cada puntaje significa: todo el tiempo=5, casi todo el tiempo=4, frecuentemente=3, pocas veces=2 y nunca=1, pero en caso de que el evento investigado se asocie a mala calidad (ejemplo náuseas, vómito,

dolor, etc.), el puntaje otorga a la inversa, obteniéndose al final una puntuación total con un mínimo de 40 y un máximo de 200 puntos, que tras la aplicación de una escala conceptual se divide en las siguientes dimensiones: 40–99 puntos insatisfecho, 100-150 puntos parcialmente satisfecho y 151-200 puntos= totalmente satisfecho o excelente calidad de recuperación (Vera y Taipe 2017).

V. CONCLUSIONES

1. La medición de la calidad de recuperación después de la anestesia y la cirugía en pacientes adultos mediante la escala QoR 40 es efectiva, incorpora cinco dimensiones de salud: apoyo al paciente, comodidad, emociones, independencia física y dolor; además cumple con los criterios pertinentes y se ha convertido en la medida más ampliamente informada de la calidad de recuperación; su sensibilidad es de 95.4% y especificidad de 34.8%. (Vera y Taipe 2017)
2. Los factores que más afectan la calidad de recuperación anestésica en pacientes adultos sometidos a cirugía electiva son: edad, hábito corporal, comorbilidades, disfunción cognitiva, tipo de cirugía, ausencia de dolor; así mismo, factores farmacológicos que involucran efectos residuales, interacciones y potenciación de las drogas, tiempo de duración de la intervención y tipo de anestésico utilizado.
3. Las principales manifestaciones relacionadas con la falta de satisfacción anestésica, presentadas por los pacientes y evaluables mediante QoR 40 fueron: comodidad: náusea, vómito, sed, frío, temblor y mareo; emociones: sensación de miedo y despertar transoperatorio; dolor: dolor intenso no controlado y cualquier complicación en la unidad de cuidados postanestésicos; se evaluaron independencia física y apoyo psicológico, sin embargo, no presentaron respuestas.

VI. RECOMENDACIONES

1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, implementar test o escalas (test QoR 40) como métodos de estimación para evaluar la satisfacción de los pacientes y la calidad de los servicios prestados en la rama de Anestesiología.
2. A la dirección del Hospital Regional de Zacapa, establecer un espacio adecuado, material necesario y ambiente agradable para la implementación de la escala QoR 40, en la URPA y encamamiento para el post operatorio inmediato; asimismo en las consultas externas para el postoperatorio tardío, facilitar la evaluación del pronóstico de la calidad de vida del paciente a corto plazo después de la cirugía y la anestesia.
3. A estudiantes de la Carrera de Médico y Cirujano de CUNORI, realizar estudios que apliquen la escala QoR 40 en pacientes de hospitales escuela para exponer cuáles son las necesidades de estos y los puntos a fortalecer en cuanto a atención sanitaria y calidad de la misma.
4. Al médico anestesiólogo, enfatizar en la integridad de los pacientes, poniendo al mismo en primera instancia, brindándole seguimiento que no limite su abordaje al proceso perioperatorio, obteniendo conocimiento de la percepción del usuario en cuanto su funcionalidad y satisfacción.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, S; Cristiani, F; Saralegui, J. 2011. Satisfacción del paciente en un servicio de anestesia ambulatoria (en línea). *Revista Anestesia, Analgesia y Reanimación* 24(2):53-58. Consultado 12 set. 2020. Disponible en <http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v24n2/v24n2a03.pdf>
- Borel, J; Sivanto, M. 2008. Gestión de calidad en anestesiología (en línea). *Revista Argentina de Anestesiología* 66(1):71-82. Consultado 18 set. 2020. Disponible en https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1164/c.pdf
- De los Ríos-Arellano, JG; Cordero-Escobar, I; Pérez-Martínez, G; Mora-Díaz, I. 2017. Satisfacción de la recuperación anestésica postoperatoria, según escala en pacientes con anestesia general y neuroaxial (en línea). *Revista Mexicana de Anestesiología* 40(4):264-272. Consultado 17 set. 2020. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cma174c.pdf>
- Dennehy, L; White, S. 2012. Consent, assent, and the importance of risk stratification (en línea). *British Journal of Anaesthesia* 109(Issue 1):40-46. Consultado 18 set. 2020. Disponible en <https://academic.oup.com/bja/article/109/1/40/237346> DOI: <https://doi.org/10.1093/bja/aes181>
- Gempeler, FE; Avellaneda S, MV. 2010. Evaluación de la satisfacción y tiempo en recuperación con diferentes técnicas anestésicas en el Hospital Universitario de San Ignacio (en línea). *Revista Colombiana de Anestesiología* 38(2):178-202. Consultado 19 set. 2020. Disponible en http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v38n2/en_v38n2a03.pdf

- González Cáceres, M. 2017. Satisfacción de los pacientes llevados a sala de operaciones con el manejo anestésico durante el período perioperatorio en el Centro Médico Militar (en línea). Tesis M.A. Guatemala, UMG, Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Dirección de Posgrado. 85 p. Consultado 18 set. 2020. Disponible en <https://glifos.umg.edu.gt/digital/47919.pdf>
- González Pérez, E; Fernández Clúa, M; Jiménez Serrano, D. 2010. Calidad en los servicios médicos en anestesiología: algunas consideraciones actuales (en línea). *Revista Cubana Anestesiología y Reanimación* 10(1):2-11. Consultado 18 set. 2020. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/scar/v10n1/ane02111.pdf>
- Gornall, BF; Myles, PS; Smith, CL; Burke, JA; Leslie, K; Pereira, MJ; Bost, JE; Kluivers KB; Nilsson, UG; Tanaka, Y; Forbes, A. 2013. Measurement of quality of recovery using the QoR-40: a quantitative systematic review (en línea). *British Journal of Anaesthesia* 111(Issue 2):161-169. Consultado 12 set. 2020. Disponible en <https://academic.oup.com/bja/article/111/2/161/253681>
- Gower, ST; Quigg, CA; Hunt, JO; Hith, B; Wallace, SK; Myles, PS. 2006. A comparison of patient self-administered and investigator-administered measurement of quality of recovery using the QoR-40 (en línea). *Revista Anaesthesia and Intensive Care* 34(Issue 5):634-638. Solo resumen. Consultado 12 set. 2020. Disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0310057X0603400514#articleCitationDownloadContainer>
DOI:10.1177/0310057X0603400514
- Guimarães-Pereira, L; Costa, M; Sousa, G; Abelha, F. 2016. Quality of recovery after anaesthesia measured with QoR-40: a prospective observational study (en línea). *Revista Brasileira de Anestesiología* 66(4):369-375. Consultado 18 set. 2020. Disponible en <https://www.scielo.br/pdf/rba/v66n4/0034-7094-rba-66-04-0369.pdf>

Junta de Extremadura. 2019. Proceso asistencial integrado del paciente quirúrgico (en línea). España, Consejería de Sanidad y Políticas Sociales. 148 p. Consultado 18 set. 2020. Disponible en https://saludextremadura.ses.es/filescms/web/uploaded_files/Principal/Procesos%20Asistenciales%20Integrados/Quir%C3%BArgicos/Paciente%20quir%C3%BArgico/PAI-paciente%20quirurgico.pdf

Karaman, S; Arici, S; Dogru, S; Karaman, T; Tapar, H; Kaya, Z; Sure, M; Gurler Balta, M. 2014. Validation of the turkish version of the quality of recovery-40 questionnaire (en línea). *Revista Health Quality of Life Outcomes* 12(8). Consultado 12 set. 2020. Disponible en <http://www.hqlo.com/content/12/1/8> DOI: <https://doi.org/10.1186/1477-7525-12-8>

Koerich, C; Marcellino de Melo Lanzoni, G; Lorenzini Erdmann, A. 2016. Factores asociados a la mortalidad de pacientes sometidos a cirugía de revascularización del miocardio (en línea). *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2016;24:e2748. Consultado 08 set. 2020. Disponible en https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02748.pdf

Mendoza-Popoca, CU; Suárez-Morales, M. 2016. Retraso en el despertar postanestésico (en línea). *Revista Mexicana de Anestesiología* 39(2):142-151. Consultado 08 set. 2020. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2016/cma162g.pdf>

Myles, PS; Weitkamp, B; Jones, K; Melick, J; Hensen, S. 2000. Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40 (en línea). *British Journal of Anaesthesia* 84(1):11-15. Consultado 18 set. 2020. Disponible en [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)38224-7/pdf](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)38224-7/pdf)

Rodrigues Nunes, R; Camarão Porto, V; Trevía Miranda, V; Quezado de Andrade, N; Moreira Mendes Carneiro, L. 2012. Factores de riesgo para el despertar intraoperatorio (en línea). *Revista Brasileira de Anestesiologia* 62(3):365-374. Consultado 13 set. 2020. Disponible en https://www.scielo.br/pdf/rba/v62n3/es_v62n3a09.pdf

Rodríguez Arce, MA. 2008. Relación médico-paciente (en línea). La Habana, Cuba, Editorial Ciencias Médicas. 120 p. Consultado 18 set. 2020. Disponible en http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/Relacion_medico-paciente.pdf

Ruscín, JM; Linnebur, SA. 2018. Farmacodinámica en los ancianos (en línea, sitio web). Nueva Jersey, Estados Unidos de América, Manual MSD Versión para profesionales. Consultado 13 set. 2020. Disponible en <https://www.msmanuals.com/es/professional/geriatr%C3%ADa/farmacoterapia-en-los-ancianos/farmacodin%C3%A1mica-en-los-ancianos>

Servicio de anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor. *s.f.* Anestesiología: manual teórico del residente de anestesia (en línea). Zaragoza, España, HCU Lozano Blesa. p. 1178-1190. Consultado 07 set. 2020. Disponible en https://www.docvadis.es/jalonva-anestesia-fisiologia/document/jalonva-anestesia-fisiologia/temario_residentes_anestesia/fr/metadata/files/0/file/Temario%20Anestesiolog%c3%ada%20Lozano%20Blesa%202.pdfM

Stark, PA; Myles, PS; Burke, JA. 2013. Development and psychometric evaluation of a postoperative quality of recovery score: the QoR-15 (en línea). *Revista Anesthesiology* 118(Issue 6):1332-1340. Consultado 14 set. 2020. Disponible en <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/118/6/1332/11456/Development-and-Psychometric-Evaluation-of-a> DOI:<https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e318289b84b>

Sudhakar Rao Misal, U; Annasaheb Joshi, S; Mohd Shaikh, M. 2016. Delayed recovery from anesthesia: A postgraduate educational review (en línea). Revista Anestesia: Ensayos e Investigaciones 10(2):164-172. Consultado 09 sep. 2020. Disponible en <http://www.aeronline.org/article.asp?issn=0259-1162;year=2016;volume=10;issue=2;spage=164;epage=172;aulast=Misal>

Vera Muñoz, AR; Taipei Guaño, BL. 2017. Aplicación de la escala QoR-40 para valoración de satisfacción postanestesia general, en dos hospitales de Quito, junio- agosto 2016 (en línea). Tesis M.Sc. Quito, Ecuador, UCE, Facultad de Ciencias Médicas, Posgrado de Anestesiología. 76 p. Consultado 08 sep. 2020. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11406/1/T-UCE-0006-011-2017.pdf>



VIII. ANEXOS

ENCUESTA QoR 40

Fecha: __/__/__

Encuesta de pacientes (QoR - 40)

Nombre: _____

estudiar #: _____

Hospital UR #: _____

PARTE A

¿Cómo te has sentido en las últimas 24 horas?

(1 a 5, donde: 1 = muy pobre y 5 = excelente)

Por ejemplo: Si ha podido respirar con facilidad todo el tiempo, debe indicarlo encerrando en un círculo la respuesta 5 = *todo el tiempo* Como se muestra abajo:

	Ninguno de el tiempo	Algunos de el tiempo	Generalmente	La mayoría de el tiempo	Todo el tiempo
Capaz de respirar fácilmente	1	2	3	4	5

	Ninguno de el tiempo	Algunos de el tiempo	Generalmente	La mayoría de el tiempo	Todo el tiempo
Comodidad					
Capaz de respirar fácilmente	1	2	3	4	5
He comido bien He podido disfrutar de la comida Se ha sentido descansado	1	2	3	4	5
Emociones					
Tener una sensación de bienestar general.	1	2	3	4	5
Sentirse en control	1	2	3	4	5
Sintiéndose cómodo	1	2	3	4	5

¿Cómo te has sentido en las últimas 24 horas?

(1 a 5, donde: 1 = muy pobre y 5 = excelente)

	Ninguno de el tiempo	Algunos de el tiempo	Generalmente	La mayoría de el tiempo	Todo el tiempo
Independencia física					
Tener un habla normal	1	2	3	4	5
Capaz de lavarse, cepilarse los dientes o afeitarse	1	2	3	4	5
Capaz de cuidar su propia apariencia	1	2	3	4	5
Capaz de escribir	1	2	3	4	5
Capaz de regresar al trabajo o a las actividades habituales del hogar	1	2	3	4	5
Apoyo al paciente					
Capaz de comunicarse con el personal del hospital (cuando está en el hospital)	1	2	3	4	5
Capaz de comunicarse con familiares o amigos	1	2	3	4	5
Obteniendo apoyo de médicos del hospital (cuando está en el hospital)	1	2	3	4	5
Obteniendo apoyo de enfermeras del hospital (cuando está en el hospital)	1	2	3	4	5
Con el apoyo de familia o amigos	1	2	3	4	5
Capaz de entender instrucciones y consejos	1	2	3	4	5

PARTE B

¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas en las últimas 24 horas?

(5 a 1, donde: 5 = excelente y 1 = muy deficiente)

	Ninguno de el tiempo	Algunos de el tiempo	Generalmente	La mayoría de el tiempo	Todo el tiempo
Comodidad					
Náusea	5	4	3	2	1
Vómitos	5	4	3	2	1
Arcadas en seco	5	4	3	2	1
Sentirse inquieto	5	4	3	2	1
Temblores o espasmos	5	4	3	2	1
Temblando	5	4	3	2	1
Sintiendo demasiado frío	5	4	3	2	1
Sintiéndose mareado	5	4	3	2	1
Emociones					
Tuve malos sueños	5	4	3	2	1
Sentirse ansioso	5	4	3	2	1
Sentirse enfadado	5	4	3	2	1
Sentirse deprimido	5	4	3	2	1
Sentirse solo	5	4	3	2	1
Tuve dificultad quedarse dormido	5	4	3	2	1

¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas en las últimas 24 horas?

(5 a 1, donde: 5 = excelente y 1 = muy deficiente)

	Ninguno de el tiempo	Algunos de el tiempo	Generalmente	La mayoría de el tiempo	Todo el tiempo
Apoyo al paciente					
Sentirse confundido	5	4	3	2	1
Dolor					
Dolor moderado	5	4	3	2	1
Dolor severo	5	4	3	2	1
Dolor de cabeza	5	4	3	2	1
Dobres musculares	5	4	3	2	1
Dolor de espalda	5	4	3	2	1
Dolor de garganta	5	4	3	2	1
Dolor en la boca	5	4	3	2	1

Gracias por su asistencia.

Compruebe que se hayan respondido todas las preguntas.

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con: Jenny Hunt o Helen Fletcher a través de la centralita del hospital (03) 9276 2000.