



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DE SALTILLO

**EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN ANESTÉSICA COMO INDICADOR DE CALIDAD EN LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE SALTILLO**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA**

PRESENTA

**DRA. LAURA LIZBETH RUIZ GARCÍA**

ASESOR CLÍNICO

**DRA. SOFÍA BERENICE ATAYDE GONZALEZ**

ASESOR METODOLÓGICO

**DR. VÍCTOR MANUEL RUIZ GARCÍA**

SALTILLO, COAHUILA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**HOJA DE AUTORIZACIÓN**

---

**Dr. Jorge Bill Soto Almaguer**

Director General del Hospital General de Saltillo

---

**Dra. Karina Flores Hernández**

Jefe de Enseñanza e Investigación

---

**Dr. José Antonio Valdés Castilla**

Profesor Titular

---

**Dra. Sofía Berenice Atayde González**

Asesor Clínico

---

**Dr. Víctor Manuel Ruiz García**

Asesor Metodológico



## **UNAM –Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México). El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la máxima casa de estudios Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de concluir esta etapa de mi vida.

A mis amigos que siempre me apoyaron y creyeron en mí.

A mis maestros que guiaron mi camino de enseñanza con paciencia y cariño.

A David, por siempre apoyarme y estar en esta etapa importante y fundamental de mi vida.

## DEDICATORIA

A mi mamá Laura García Barrera, quien estuvo en cada paso que di durante estos tres años y sufrió las guardias y los desvelos, así como disfruto mis logros en cada examen aprobado para pasar de grado, pero sobre todo por darme el ejemplo de que las cosas con esfuerzo y dedicación se pueden lograr.

A mi hermano, Víctor, que me ha dado el mejor ejemplo para superarme y enseñarme que todo esfuerzo tiene una gran recompensa, y que, si subes un escalón en conocimiento, debes bajar dos en humildad y sencillez, gracias por ser ese ejemplo de superación en mi vida.

## ÌNDICE

Hoja de identificación .....	5
Glosario de términos .....	6
Lista de acrónimos .....	9
Resumen .....	10
1. Introducción .....	12
2. Planteamiento del problema .....	32
3. Marco teórico .....	35
4. Justificación .....	36
5. Hipótesis .....	37
5.1. Hipótesis nula .....	37
5.2. Hipótesis alterna .....	37
6. Objetivos .....	38
6.1 Objetivo general .....	38
6.2 Objetivos específicos .....	38
7. Metodología .....	39
7.1 Cuestionario de percepción de calidad anestésica .....	39
7.2 Método de obtención de tamaño de la muestra .....	42
7.3 Procedimiento de aplicación de cuestionario .....	42
7.4 Descripción de variable .....	43
7.5 Recursos materiales .....	44
7.6 Recursos financieros .....	44
7.7 Consideraciones éticas .....	44
7.8 Cálculo para obtención de índices .....	44
7.9 Obtención t de student .....	45
8 Resultados .....	46
8.1 Pacientes.....	46
9 Análisis estadístico .....	51
10 Discusión .....	52
11 Conclusiones .....	54
12 Recomendaciones .....	55
13. Bibliografía .....	56
Anexos .....	59



**HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**

*Nombre:*

*Laura Lizbeth Ruiz García*

*Matricula:*

*519210161*

*Médico residente de tercer año de la especialidad de anestesiología Hospital General saltillo*

*Dirección:*

*Calle Fray Landín S/N, Nuevo Centro Metropolitano de Saltillo, 25020 Saltillo, Coah.*

*Teléfono:*

*844 420 5420*

*Correo electrónico:*

*lizruizga@gmail.com*

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Acciones de mejora:** Medidas realizadas o circunstancias modificadas para mejorar, minimizar y/o compensar un daño luego de un incidente.

**Análisis Causa Raíz:** Metodología de análisis reactivo que orienta la investigación sistemática de las causas y el entorno en el que se produjo un incidente con daño, que podría no ser aparente de forma inmediata de acuerdo a la etapa de análisis y evaluación de riesgos del proceso de gestión de riesgos.

**Análisis Modal de Fallas y Efectos:** Herramienta de análisis para la identificación, evaluación y prevención de los posibles fallos y efectos que pueden aparecer en un producto/servicio o en un proceso.

**Atención a la Salud:** Servicios recibidos por personas o comunidades con el fin de promover, mantener, vigilar o restablecer la salud.

**Atención segura:** Aquella que incorpora la mejor evidencia clínica disponible en el proceso de toma de decisiones, con el propósito de maximizar los resultados y de minimizar los riesgos.

**Calidad.** idoneidad o aptitud para el uso de un determinado producto o servicio, es decir, un producto o servicio será de calidad si sirve para lo que está previsto que sirva.

**Calidad en salud:** Es la Atención que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa, destina los recursos necesarios a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite.

**Calidad de la atención médica:** Otorgar al usuario atención médica con oportunidad, seguridad y competencia, ofreciendo el mayor beneficio con el menor riesgo utilizando los medios disponibles. Es el grado en el que los servicios de salud prestados a personas y poblaciones aumentan la probabilidad de lograr los resultados sanitarios deseados y son coherentes con los conocimientos profesionales del momento.

**Causa:** Motivo, fundamento u origen.

**Causa Proximal:** Es el motivo aparente o inmediato que explica el evento y que involucra aquellos factores más cercanos a su origen (errores, omisiones, competencias inadecuadas, deficientes habilidades del equipo de salud).

**Comité de Calidad y Seguridad del Paciente:** Órgano colegiado de carácter técnico consultivo que tiene por objeto analizar los problemas de la calidad de atención en los establecimientos de salud y establecer acciones para la mejora continua de la calidad y la Seguridad del Paciente.

**Complicación:** Trastorno del paciente que surge durante el proceso de atención a la salud, sea cual sea el entorno en que se dispensa. Enfermedad o lesión que surge a raíz de otra enfermedad y/o intervención asistencial.

**Detección:** Acción o circunstancia que da lugar al descubrimiento de un incidente.

**Difusión:** Proceso de propagar o divulgar conocimientos, noticias, información, etc.

**Estructura:** Modo de estar organizadas u ordenadas las partes de un todo.

**Evento:** Algo que le ocurre a un paciente o le atañe.

**Fallo:** Falta en la prestación de servicios esperados o que no se realizan de forma satisfactoria.

**Fallo del sistema:** Defecto, interrupción o disfunción en los métodos operativos, los procesos o la infraestructura de la organización.

**Frecuencia:** Número de veces que se repite un determinado acto o suceso.

**Herramientas de calidad:** Conjunto de instrumentos para manejar la información que auxilia en la toma de decisiones y están involucradas en el proceso de mejora de la atención.

**Indicador:** Dato o información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad de un hecho o para determinar su evolución futura

**Investigación en seguridad del paciente:** Estudio profundo que proporciona información útil para disminuir el daño a los pacientes durante el proceso de atención.

**Mejora del sistema:** Resultado o efecto directo de la cultura, los procesos y las estructuras que están dirigidos a prevenir fallos del sistema y a mejorar la seguridad y la calidad.

**Notificación:** Mecanismo mediante el cual se da a conocer la información de eventos adversos o incidentes ocurridos en el proceso de la atención a la salud, utilizando formatos simples creados en cada institución o establecimiento de atención médica.

**Paciente:** Persona que recibe atención a la salud.

**Plan de mejora continua:** Conjunto de acciones planificadas, jerarquizadas y ordenadas en una secuencia cuyo propósito es elevar de manera permanente la calidad de la atención médica que se otorga en una unidad de salud.

**Prácticas Seguras:** Serie de recomendaciones de buena práctica para los profesionales de la salud, que se aplican en distintos ámbitos de la atención encaminadas a prevenir y evitar eventos adversos.

**Prevenible:** Aceptado generalmente como algo evitable en las circunstancias particulares del caso.

**Proceso:** Conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla.

**Resiliencia:** Grado en el que un sistema previene, detecta, mitiga o mejora continuamente peligros o incidentes. Se entiende como aprendizaje continuo.

**Responsable:** Que ha de rendir cuentas de una actividad, acción o proceso.

**Salud:** Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

**Seguimiento:** Conjunto de actividades dirigidas a verificar el nivel de ejecución, cumplimiento de metas y objetivos de los programas y proyectos, mediante reportes periódicos a través de los sistemas de información vigentes.

**Seguridad del paciente:** Conjunto de acciones interrelacionadas que tienen como objetivo prevenir y reducir los eventos adversos, que implican un daño al paciente como resultado de la atención médica que recibe.

**Sistema Nacional de Salud:** Se refiere al conjunto constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local y las personas morales o físicas de los sectores social y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones. Tiene por objeto dar cumplimiento al derecho de la protección de la salud.

**Supervisión:** Actividad que permite detectar problemas, plantear acciones correctivas y evaluar el efecto de las mismas en beneficio del usuario. Se considera como una herramienta de gestión utilizada para avanzar hacia la calidad de los servicios de salud en forma ordenada y sistemática.

**Unidad médica:** Establecimiento físico que cuenta con los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos, cuya complejidad es equivalente al nivel de operación y está destinado a proporcionar atención médica integral a la población.

### Lista de acrónimos

- **AHRQ:** Agency for Healthcare Research and Quality.
- **IC:** Indicadores calidad
- **JCAHO:** Organizaciones Sanitarias de los Hospitales de los Estados Unidos de América (Siglas en ingles)
- **NOM.** Norma Oficial Mexicana
- **OMS.** Organización Mundial de la salud
- **QWQC:** Company Wide Quality Control
- **TQM:** Calidad Total (Siglas en ingles)
- **UCPA.** Unidad cuidados Pos anestésicos

## RESUMEN

**OBJETIVO:** El presente estudio se realiza con el fin de evaluar y determinar la satisfacción anestésica en los pacientes que se van a someter al proceso quirúrgico de colecistectomía laparoscópica, así como el grado de calidad que se está proporcionando, por parte del departamento de anestesiología en el Hospital General de Saltillo.

Al igual se pretende conocer si se resolvieron las dudas presentadas por los pacientes, si se explicaron las técnicas anestésicas a realizar, y con esto percibir las deficiencias que se presentan.

**MÉTODO:** Del 1 de enero del 2020 al 30 de marzo de 2020, se llevaron a cabo 300 colecistectomías laparoscópicas, en el departamento de cirugía en el Hospital General de Saltillo, se empleó en todos los pacientes que requirieron anestesia general balanceada, los cuales contestaron un cuestionario, explicándose previamente técnica anestésica y resolviéndose dudas respecto a procedimiento anestésico.

**RESULTADOS:** Se realizó un estudio prospectivo aleatorizado en una muestra de 87 pacientes con edad de 18 a 65 años, donde se observó que hubo una edad promedio de 40 años, prevaleciendo el sexo femenino con un 71%, mientras que el sexo masculino fue de 29% , tomando en cuenta la variable de clasificación de ASA, involucrando únicamente pacientes con ASA 1 y 2, prevaleciendo un ASA de tipo 2 con un 52%, mientras que pacientes con ASA I, el porcentaje fue de 48% . se utilizó una técnica de cuestionario para obtener información acerca de calidad anestésica que se está otorgando en el Hospital General de Saltillo.

Se realizó una prueba t-student para conocer si existen diferencias entre los índices NSI y NSP utilizados para conocer el porcentaje de confianza. La prueba muestra que no existe diferencia entre los índices evaluados ( $p < 0.05$ ).

**PALABRAS CLAVE:** Calidad, Indicadores, Paciente, Restricciones, Seguridad, Infraestructura, Estándares, Servicio, Anestesiología

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The present study is carried out in order to evaluate and determine anesthetic satisfaction in patients who are going to undergo the surgical process of laparoscopic cholecystectomy, as well as the degree of quality that is being provided, by the department of anesthesiology in the General Hospital of Saltillo.

Likewise, it is intended to know if the doubts presented by the patients were resolved, if the anesthetic techniques to be performed were explained, and with this to perceive the deficiencies that arise.

**METHOD:** From January 1, 2020 to March 30, 2020, 300 laparoscopic cholecystectomies were carried out in the department of surgery at the General Hospital of Saltillo, it was used in all patients who required balanced general anesthesia, which answered a questionnaire, previously explaining the anesthetic technique and resolving doubts regarding the anesthetic procedure.

**RESULTS:** A randomized prospective study was carried out in a sample of 87 patients aged 18 to 65 years, where it was observed that there was an average age of 40 years, prevailing the female sex with 71%, while the male sex was 29%, taking into account the ASA classification variable, involving only patients with ASA 1 and 2, prevailing a type 2 ASA with 52%, while in patients with ASA I, the percentage was 48%. A questionnaire technique was used to obtain information about the anesthetic quality that is being provided at the General Hospital of Saltillo.

A t-student test was performed to find out if there are differences between the NSI and NSP indices used to know the confidence percentage. The test shows that there is no difference between the evaluated indices ( $p < 0.05$ ).

**KEY WORDS:** Quality, Indicators, Patient, Restrictions, Safety, Infrastructure, Standards, Service, Anesthesiology

## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la evolución de la especialidad en Anestesiología, es hacia una mayor complejidad y responsabilidad, por lo que se requiere de la mejora de los índices de calidad e intervención por parte de las autoridades sanitarias mexicanas y algunas extranjeras, respecto a la certificación de los hospitales (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

La NOM sobre la práctica de la Anestesiología considera que «como consecuencia de lo anterior, todas las acciones de esta especialidad se realizan antes, durante y después de los procedimientos incluidos en su área de influencia (Diario de la Federación).

Considerando que la importancia y trascendencia de los procedimientos anestésicos ha crecido al ritmo y velocidad con que aparecen nuevos conocimientos y técnicas, que permiten al cirujano abordar prácticamente todas las estructuras del organismo humano, en un afán plausible de recuperar la salud y prolongar la vida útil (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

De igual forma dicha NOM especifica que «la responsabilidad del médico especialista en anestesiología es ahora mayor en un proceso que va desde el estudio y valoración del paciente previo a la aplicación de la anestesia, para seleccionar el procedimiento de menor riesgo y más apropiado a cada situación, la aplicación correcta y oportuna del mismo, vigilando permanentemente las condiciones transoperatorias del paciente hasta la recuperación pos anestésica, que implica la eliminación del estado provocado y la estabilidad completa de sus funciones (Diario de la Federación).

A partir de 1930, Walter Shewhart, desarrolla el concepto de control de calidad sobre la base de métodos estadísticos, centrándose en el uso de cuadros de control. La inspección se centraba en el producto y el control de calidad en el proceso (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

En 1941 y 1942 se publicaron los Estándares Z conocidos como los estándares de la guerra, que enfocaban el uso de los cuadros de control para el análisis de datos y su aplicación en la producción, fundamentalmente bélica. Algunos de ellos se mantuvieron en secreto hasta la rendición de Alemania (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

En 1950 Japón buscaba rearmar su economía, que había quedado devastada luego de la Segunda Guerra Mundial. Edwards Deming (1900-1993), instruye a los japoneses sobre la importancia de la calidad y desarrolla el concepto de Calidad Total (TQM). Con el tiempo, EEUU se dio cuenta de la importancia de incluir la calidad en su producción (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

En 1957, Kaoro Ishikawa, desarrolla las bases de lo que se conoce como Control de Calidad de Toda la Compañía (Company Wide Quality Control, QWQC) que es similar al Control de Calidad Total (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

En 1986 Deming publica “Out of the Crisis” (Fuera de la Crisis), donde explica detalladamente su filosofía de calidad, productividad y posición competitiva incluyendo sus famosos 14 puntos para la administración (Figura 1) (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

LOS 14 PUNTOS DE DEMING		
1	Constancia	Mejorar constantemente los productos o servicios.
2	Nueva filosofía	Responsabilidad y liderazgo para lograr el cambio.
3	Inspeccion	Eliminar la inspección en masa. Aplicar la calidad al proceso.
4	Compras	Eliminar la práctica de comprar por precio.
5	Mejoramiento continuo	Mejora continua de los procesos, el servicio y la planeación.
6	Entrenamiento	Entrenamiento y capacitación diaria.
7	Liderazgo	Promover el liderazgo de los jefes para ayudar a hacer mejor el trabajo.
8	Miedo	Desterrar el miedo. Generar confianza para opinar y preguntar.
9	Barreras	Romper las barreras entre los departamentos. Trabajar todos con un mismo objetivo.
10	Slogans	Eliminar las frases pre-hechas. Redundan en pérdida de calidad.
11	Cuotas	Deben eliminarse las cuotas numéricas y sustituirse por liderazgo, eliminando el concepto de gerencia por objetivos.
12	Logros personales	Responsabilidad y liderazgo para lograr el cambio.
13	Capacitacion	Programa de educación. Permitir la participación.
14	Transformacion	Toda la organización debe esforzarse para lograr la transformación en calidad.

Figura 1. Los 14 puntos de Deming

El concepto de calidad tiene su origen en procedimientos industriales, donde se define como la idoneidad o aptitud para el uso de un determinado producto o servicio, es decir, un producto o servicio será de calidad si sirve para lo que está previsto que sirva (9000:2000, 2000).

Los orígenes de la calidad se remontan a dos vertientes: la calidad total en la industria manufacturera y la acreditación de la calidad hospitalaria (9001:2015, 2015).

Los primeros antecedentes documentados que se relacionan con el tema de calidad se remontan a la segunda mitad del siglo XIX, donde estudió las tasas de mortalidad de los soldados en los hospitales militares durante la peor campaña planificada en la historia militar inglesa: La Guerra de Crimea (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Se considera como precursor de estudio sobre el tema a Ernest Codman, quien en 1916 estableció los principios para la certificación del médico, la acreditación de instituciones o establecimientos de salud y la creación del Programa Nacional de Normas Hospitalarias. Sus propuestas dieron lugar a la evaluación de 692 hospitales, de los cuales sólo aprobaron 90 (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Cuatro décadas después, en 1951, se creó la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones Sanitarias de los Hospitales de los Estados Unidos de América (JCAHO, por sus siglas en inglés), que ha impulsado el desarrollo de diferentes metodologías en el ámbito de la calidad y extendido su

actuación a otros tipos de centros de calidad. En 1958, Canadá creó su propia Comisión de Acreditación, integrada por organismos diferentes, que le otorgan la pluralidad necesaria para llevar a cabo un proceso de acreditación confiable, no sólo desde el punto de vista técnico (Cavadas Avion, 2015).

En las últimas décadas, no se puede dejar de mencionar el importante aporte de Avedis Donabedian, quien con la clasificación de los métodos de evaluación de la calidad en 1986 y sus reflexiones sobre el impacto del modelo de calidad industrial sobre el modelo sanitario en 1992, ha ofrecido una gran cantidad de estudios y planteamientos teóricos como prácticos, que han sido de gran ayuda en el desarrollo de la calidad sanitaria (9001:2015, 2015).

En 1951, se creó la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones Sanitarias de los Hospitales de los Estados Unidos de América, que ha impulsado el desarrollo de diferentes metodologías en el ámbito de la calidad y extendido su actuación a otros tipos de centros de calidad (Cavadas Avion, 2015).

La historia de la seguridad en Anestesiología pudo haber comenzado con la descripción del fallecimiento de Hannah Greene en el año 1848 mientras recibía cloroformo para la amputación de un dedo del pie (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Este informe de caso ilustra como desde épocas tempranas de la Anestesiología se realizaban análisis sobre las causas y los errores que conllevaban a originar eventos adversos. En el año 1954 Beecher y Todd publicaron uno de los primeros estudios de mayor peso en esa época sobre las muertes asociadas a la anestesia en 599 548 intervenciones quirúrgicas (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Este estudio mostró algunas fallas relacionadas con el registro de los datos y aportó elementos sobre la necesidad de incrementar la seguridad durante el proceso anestésico. Una de las intervenciones de seguridad más tempranas de la era moderna fue la incorporación de dispositivos de seguridad agregados a los equipos de anestesia; el primero se incorporó a mediados de la década del cincuenta y consistía en sensores de alarmas que informaban sobre las insuficientes presiones existentes en el suministro de oxígeno (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

El concepto de seguridad en el paciente comenzó a ganar fuerzas a inicios de la década de los 80 como respuesta a varios factores entre los que se señala la publicación, en 1978, del primer artículo en el que Cooper JB y colaboradores abordaban el problema del error humano en anestesia, que fue seguido por estudios más tardíos que incluían un corte más amplio y abordaban las causas que desencadenaban los errores y las posibles estrategias para prevenirlos (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Cuando las normas se cumplen al pie de las reglas, los resultados son excelentes. Desde que fue establecido por la OMS las reglas para reducir los accidentes en el quirófano, mediante el cumplimiento de una lista de chequeo en cada paciente sometido a cirugía, identificación del paciente, corroboración del sitio de la cirugía, asegurarse de que se cuenta con todo el material necesario, básico y especial, monitores y máquina de anestesia funcionando al 100%, alergias conocidas, etc. Según las estadísticas la aplicación de estos protocolos ha permitido reducir los accidentes en el quirófano en 25%. El principal problema observado es la resistencia de los médicos

a realizar dicho procedimiento, y los Anestesiólogos no somos ajenos a esta resistencia. Esto está relacionado con una cultura de seguridad que no existe en nuestro medio, y que se está tratando de introducir en el medio con mucha renuencia, especialmente en instituciones del sector público (Hernandez Cortez, 2017).

La seguridad en anestesia es muy amplia, incluye la administración de medicamentos, el rotulado de las jeringas con etiquetas auto adheribles de color universal, la vía correcta de administración del medicamento, la historia clínica, posiciones del paciente, temperatura, etc., hasta disponer de monitores y equipos de anestesia necesarios para detectar oportunamente posibles complicaciones, el equipo de carro rojo provisto de material de anestesia necesario como mascarillas laríngeas de todos los tamaños pediátricos, video-laringoscopia, intercambiadores de tubos traqueales, destrezas de intubación con fibroscopio y seguimiento de protocolos de vía aérea difícil (Hernandez Cortez, 2017).

Los principales puntos vulnerables de seguridad en la especialidad de Anestesiología son los siguientes. Por parte del Anestesiólogo tenemos la falta de atención, por distractores en el quirófano, el descuido, la negligencia, la falta de motivación y la imprudencia, el estrés y la depravación del sueño, deficiencia en el conocimiento, o conocimientos incompletos e insuficientes, soberbia y sobreactuación, falta de actualización de la especialidad, y la falta de cultura en el cambio. Fallas del sistema. Deficiente infraestructura de los sistemas de salud, poca o nula vigilancia en el cumplimiento de la norma para la práctica de la anestesiología vigente, pocas facilidades institucionales para la educación médica continua, ausencia de guías de manejo para procedimientos especiales estandarizados o para casos concretos, falta de un sistema nacional de reportes y registro de eventos adversos, etc (Hernandez Cortez, 2017).

Las acciones para prevenir los eventos catastróficos en anestesia ganaron cada vez más fuerzas para lograr, de esta forma, una disminución sustancial en los incidentes críticos y el número de muertes anestésicas relacionadas con estas. Entre las acciones emprendidas cabe destacar los programas educativos, el desarrollo y la creación de equipos y drogas más seguros, los sistemas de vigilancia y monitorización de pacientes como son los oxímetro de pulso y los capnógrafos, así como las nuevas tecnologías para el manejo de la vía aérea difícil (Aguirre-Gas, Zavala, Hernandez, & Fajardo, 2018).

Otro aspecto que ha jugado un papel fundamental en la reducción de los eventos críticos ha sido el establecimiento de las normas y pautas para la conducción y el cuidado de la anestesia (Aguirre-Gas, Zavala, Hernandez, & Fajardo, 2018).

Hoy las instituciones públicas y privadas en su mayoría carecen de la totalidad de las normas de seguridad, aplicables a la anestesiología, cientos de hospitales cuentan solamente con lo más necesario y básico para dar atención incompleta de salud, un ejemplo muy claro es cuantos hospitales cuentan con un médico anestesiólogo en los servicios de recuperación anestésica las 24 horas. O si el carro rojo está completo y es suficiente para dar atención de urgencia ante una eventualidad potencialmente mortal (Hernandez Cortez, 2017).

En la actualidad, la calidad percibida por los pacientes es otro aspecto fundamental que durante mucho tiempo no se ha tenido en cuenta, pero que empieza a salir del olvido y que debemos

incentivar, ya que la asistencia al paciente y conseguir su satisfacción son nuestra razón de ser y objetivo prioritario (Torres-Gonzalez, Valera-Rodriguez, & Segura-María, 2017).

No debemos olvidar que en la mayoría de las ocasiones somos responsables directos al aconsejar determinadas pruebas diagnósticas o de los tipos de tratamientos más adecuados, todo procedente de la asimetría de información entre el médico y el paciente; por ello, es también difícil pretender que se interprete de manera adecuada lo que los profesionales médicos valoramos como calidad, y no compartimos la calidad percibida, aspectos como la fiabilidad del servicio, el interés y la buena disposición, la competencia percibida, la cortesía, la comprensión (Aguirre-Gas, Zavala, Hernandez, & Fajardo, 2018).

La Organización Mundial de la Salud, hace algunos años, al hablar de calidad en salud, decía: «Es la Atención que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa y destina los recursos necesarios a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite.» Pero se olvida un aspecto fundamental, la satisfacción del usuario que es un pilar fundamental en un programa de calidad (Diario de la Federaciòn).

En el año 2002 la Asamblea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) exhorta a la creación de programas encaminados a garantizar la seguridad de los pacientes en el sistema sanitario, en el 2004 nace la Alianza Mundial para la Seguridad de los pacientes y, en enero de 2007, surge el programa “Safe Surgery Saves Lives”, que pretende mejorar la seguridad ligada a los procedimientos quirúrgicos para lo que diseñó y recomienda poner en práctica la siguiente lista de verificación (fig. 2) para garantizar mayor seguridad en las intervenciones quirúrgicas a partir de las experiencias vividas en otras industrias, donde un error puede producir la muerte de muchas personas. (Diario de la Federaciòn).

Antes de la inducción de la anestesia	Antes de la incisión cutánea	Antes de que el paciente salga del quirófano
(Con el enfermero y el anestesta, como mínimo)	(Con el enfermero, el anestesta y el cirujano)	(Con el enfermero, el anestesta y el cirujano)
<p>¿Ha confirmado el paciente su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento?</p> <input type="checkbox"/> Sí	<p><input type="checkbox"/> Confirmar que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función</p> <p><input type="checkbox"/> Confirmar la identidad del paciente, el sitio quirúrgico y el procedimiento</p>	<p><b>El enfermero confirma verbalmente:</b></p> <p><input type="checkbox"/> El nombre del procedimiento</p> <p><input type="checkbox"/> El recuento de instrumentos, gasas y agujas</p> <p><input type="checkbox"/> El etiquetado de las muestras (lectura de la etiqueta en voz alta, incluido el nombre del paciente)</p> <p><input type="checkbox"/> Si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos</p>
<p>¿Se ha marcado el sitio quirúrgico?</p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede	<p>¿Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos?</p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede	<p><b>Cirujano, anestesta y enfermero:</b></p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuáles son los aspectos críticos de la recuperación y el tratamiento del paciente?</p>
<p>¿Se ha completado la comprobación de los aparatos de anestesia y la medicación anestésica?</p> <input type="checkbox"/> Sí	<p><b>Previsión de eventos críticos</b></p> <p><b>Cirujano:</b></p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuáles serán los pasos críticos o no sistematizados?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuánto durará la operación?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuál es la pérdida de sangre prevista?</p>	
<p>¿Se ha colocado el pulsioxímetro al paciente y funciona?</p> <input type="checkbox"/> Sí	<p><b>Anestesta:</b></p> <p><input type="checkbox"/> ¿Presenta el paciente algún problema específico?</p>	
<p>¿Tiene el paciente...</p> <p>... Alergias conocidas?</p> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí	<p><b>Equipo de enfermería:</b></p> <p><input type="checkbox"/> ¿Se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores)?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Hay dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos?</p>	
<p>... Vía aérea difícil / riesgo de aspiración?</p> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, y hay materiales y equipos / ayuda disponible	<p>¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales?</p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede	
<p>... Riesgo de hemorragia &gt; 500 ml (7 ml/kg en niños)?</p> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, y se ha previsto la disponibilidad de líquidos y dos vías IV o centrales		

La presente lista no pretende ser exhaustiva. Se recomienda completarla o modificarla para adaptarla a la práctica local.

Revisado 1 / 2009

© OMS, 2009

Figura 2. Lista de verificación de seguridad de la cirugía.

Adoptando los términos estandarizados de la Organización de Mundial de la Salud, las normas mínimas que se espera en todos los cuidados de anestesia para procedimientos quirúrgicos electivos se denominan’ **“ALTAMENTE RECOMENDADAS”** “. Estas normas, son aplicables a lo largo de cualquier procedimiento electivo, de la evaluación paciente hasta la recuperación del mismo, [se reconoce, sin embargo, que algunas medidas salvadoras de vida, rápidas pueden ser prioritarias en una emergencia]. A juicio del WFSA, éstas son las normas mínimas para la anestesia para un procedimiento “necesario” (tanto sea esencial y/o emergencia) en lugares donde los recursos están sumamente limitados (Diario de la Federación).

Esto no implica que por ellas mismas sean ideales o aún aceptables en muchos sitios con recursos. Estas normas **“ALTAMENTE RECOMENDADAS”** (el equivalente funcional de obligatorio) y la prescripción paralela para “Nivel 1” o la infraestructura básica (con respecto a los medios, equipo, y medicaciones) es pertinente a cualquier ambiente de cuidados de salud en el que se administran procedimientos anestésicos generales o regionales, pero no en ambientes donde se realizan procedimientos superficiales que sólo involucran los anestésicos locales. Elementos adicionales a las normas básicas de anestesia deberían implementarse como recursos, organización, y entrenamiento, que permiten, generar este modelo (Tabla 1) (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Tabla 1. Modelo de estándares de anestesia

Estándares de Anestesia	Escenario	Infraestructura
Altamente recomendado	Nivel 1	Básico
Altamente recomendado +recomendado	Nivel 2	Intermedio
Altamente recomendado +recomendado+ sugerido	Nivel 3	Óptimo

## **1.1 Normas generales**

### *1.1.1. Condición profesional*

Los servicios de anestesia, un componente vital de los cuidados básicos de la salud, requieren recursos apropiados. La WFSA considera a la anestesia como una práctica médica. Los especialistas de anestesia deben ser entrenados dentro de la medicina y acreditados con autonomía clínica y administrativa. Cuando la anestesia sea administrada por personal no médico, estas personas deben ser entrenados apropiadamente y tener acreditados sus conocimientos, además deben ser dirigidos y supervisados por especialistas anesthesiólogos debidamente calificados. (Covarrubias Gomez, 2018)

### *1.1.2. Organizaciones Profesionales*

Los profesionales anesthesiólogos deben formar las organizaciones profesionales apropiadas a niveles locales, regionales, y nacionales para la instauración de normas de prácticas, supervisión de entrenamiento, educación continua y desarrollo profesional con apropiada educación y certificación, además la promoción general de la anestesia como una especialidad profesional independiente. Estas organizaciones deben generar las relaciones con grupos apropiados dentro de la región y/o país e internacionalmente. (Covarrubias Gomez, 2018)

### *1.1.3. Entrenamiento, certificación y acreditación*

Para el entrenamiento del profesional debería disponerse de tiempo, medios y del apoyo financiero adecuados, tanto el aprendizaje inicial como para la educación continua, para asegurar un estándar adecuado de conocimientos, pericia y práctica, que deben lograrse y mantenerse. La certificación formal de entrenamiento y acreditación de práctica está *RECOMENDADA*. (Anesthesiología, 2008)

### *1.1.4. Los archivos y estadísticas*

Se debe hacer un registro de los detalles de cada acto anestésico y conservarse con la historia médica del paciente. Esto debe incluir detalles de la valoración del pre-operatorio y el curso del postoperatorio. Se *RECOMIENDA* que los individuos, departamentos, y los grupos regionales y nacionales coleccionen los datos acumulativos para facilitar la mejora progresiva de la seguridad, eficacia, efectividad, y adecuación del cuidado de la anestesia (Fig.3) (Anesthesiología, 2008).

Nombre y Apellido		Número	Fecha Nacimiento / /	
<b>Listado de factores de riesgo del paciente</b> Señale con un círculo los hallazgos		<b>Equipamiento disponible</b>		<b>Existente y Funcionando</b>
<b>ASA</b>	1 2 3 4 5		<b>Vía Aérea</b>	
<b>E</b>			Mascaras	<input type="checkbox"/>
<b>Vía Aérea</b>			Canulas	<input type="checkbox"/>
<b>Mallampati</b>	I II III IV		Laringoscopios	<input type="checkbox"/>
			Tubos	<input type="checkbox"/>
			Bougies	<input type="checkbox"/>
<b>Riesgo Aspiración</b>	N		<b>Respiración</b>	<input type="checkbox"/>
			Perdidas(a un FGF Flujo de gases frescos de 300ml/minutos manteniendo una presión mayor a 30 cm de agua)	<input type="checkbox"/>
<b>Alergias</b>	N		Cal sodada (indicador de color)	<input type="checkbox"/>
			Sistema circular( Test de las dos bolsas * ver en pie de página)	<input type="checkbox"/>
<b>Hallazgos anormales</b>	N		<b>Aspiración</b>	<input type="checkbox"/>
			<b>Drogas y equipamiento</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Medicaciones</b>	N		Cilindro de oxígeno lleno y abierto	<input type="checkbox"/>
			Vaporizadores llenos y controlados	<input type="checkbox"/>
			Goteros IV seguros	<input type="checkbox"/>
			Drogas identificadas, relacionadas con TIVA	<input type="checkbox"/>
			Sangre y Fluidos disponibles	<input type="checkbox"/>
<b>Morbilidades adjuntas</b>	N		Monitores, alarmas conectadas	<input type="checkbox"/>
			Humidificadores, calentadores y termómetros	<input type="checkbox"/>
			<b>Emergencia</b>	<input type="checkbox"/>
			Asistente	<input type="checkbox"/>
			Adrenalina	<input type="checkbox"/>
			Succinilcolina	<input type="checkbox"/>
			Bolsa auto inflable (AMBU)	<input type="checkbox"/>
			Mesa quirúrgica con movimientos completos	<input type="checkbox"/>

Fig.3. Listado de tareas pre anestésicas

#### 1.1.5. La revisión por pares y notificación de incidentes

Deben implementarse mecanismos institucionales, regionales, y/o nacionales para proporcionar una revisión continua de la práctica anestésica. Debe tener lugar, la discusión habitual y confidencial de casos y temas apropiados con colegas profesionales multidisciplinarios. Deben desarrollarse los protocolos para asegurar que se identifiquen y rectifiquen las deficiencias en la práctica individual y colectiva. Un sistema de notificación anónima de incidentes con análisis de casos y las medidas para remediarlo, es RECOMENDADA (Anestesiología, 2008).

#### *1.1.6. Persona*

Un profesional de la anestesia debe dedicarse a cada paciente y estar constantemente presente a lo largo de cada acto anestésico (general, regional, o supervisión de sedación), y debe ser responsable por el transporte del paciente al área de recuperación pos anestésica y delegar el cuidado a personal apropiadamente especializado. Un profesional de la anestesia debe tener la responsabilidad global por el paciente durante el período de recuperación y debe estar prontamente disponible para la consulta hasta que el paciente haya logrado una recuperación adecuada (Anestesiología, 2008).

Si se transfiere la responsabilidad del cuidado del paciente de un profesional de la anestesia a otro, debe seguirse un “protocolo de traspaso” durante el cual se debe brindar toda información pertinente sobre la historia del paciente, la condición médica y el estado anestésico, y debe comunicarse el plan de anestesia. El profesional de la anestesia debe asegurar, si los aspectos de cuidado directo se delegan antes, durante, o después del acto anestésico, que la persona a quien se delega la responsabilidad está adecuadamente calificada y versada con respecto al paciente y al acto anestésico. Donde resulte imposible que esta norma se cumpla y el cirujano u otro individuo asume la responsabilidad por el procedimiento anestésico, estos acuerdos deben ser revisados y auditados por un profesional de la anestesia apropiadamente entrenado (Aguirre-Gas, Zavala, Hernandez, & Fajardo, 2018).

#### *1.1.7. Medios, equipamiento y medicación*

Medios y un equipamiento adecuado en cantidad y calidad deben estar presentes donde se realicen actos de anestesia y, los cuidados pos anestésicos que de él se desprenden, incluyendo los sitios fuera de los quirófanos tradicionales, tales como áreas de diagnóstico por imágenes, consultorios o áreas para pacientes ambulatorios y oficinas. Entrenamiento y acreditación de habilidades individuales en la práctica, para el uso específico y seguro del equipamiento. La certificación formal como documentación de dicho proceso es *SUGERIDA*. Una lista de medios, elementos de la infraestructura y suministros a los tres niveles, así como sugerencias acerca del orden en que deben realizarse las adquisiciones cuando los recursos lo permitan, se presentan en la tabla. Los equipamientos de anestesia deben adecuarse a las normas nacionales e internacionales. Se dispondrá de las drogas anestésicas, de resucitación y adyuvantes requeridas en cada nivel enunciado (Anestesiología, 2008).

#### *1.1.8 Checklist de Seguridad Quirúrgica de la OMS de 2009*

El Checklist de Seguridad Quirúrgica consiste en una comprobación vital basada en la evidencia en fases: antes del comienzo de la anestesia, antes del comienzo de la cirugía y al final de la cirugía. El uso de Checklist en los cuidados anestésicos (localmente modificado si se requiere) es *ALTAMENTE RECOMENDADO* (Guevara-Lopez & Covarrubias-Gomez, 2009).

Los factores que se involucran en una calidad total son: infraestructura del hospital, personal médico, mejora continua, administración, seguridad, capacitación, sistema de referencia (Aitkenhead, 2015).

Existen conceptos que no se deben confundir y se deben puntualizar, entre los cuales podemos mencionar: La calidad es subjetiva, actualmente está considerada en los denominados costos intangibles y probablemente los más valiosos, pero difíciles de cuantificar, que dependen de las expectativas (apreciación directa del paciente), por lo que debe asegurarse antes y no después de producido el servicio; esto quiere decir que previamente se deben determinar las características de calidad, que deben ser reales, cuantificables y finalmente establecer normas, reconociendo que no hay normas perfectas y que se las puede modificar o sustituir (Aitkenhead, 2015).

Con todos estos componentes, podemos realizar un estudio para reconocer los problemas con los cuales contamos, y de esta forma buscar las causas y proponer medidas correctoras de aplicación práctica y, pasado un tiempo prudencial, se reevaluarán los resultados (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Dentro de la calidad del cuidado anestésico a monitorizar y evaluar, tradicionalmente se ha dividido en tres elementos principales:

- La Estructura: que incluye los elementos humanos (calificación de los miembros del servicio) y materiales como son la planta física, máquinas y equipos (mantenimiento, servicio, dotación)
- El proceso: o la manera como fueron empleados dichos elementos en el cuidado del paciente (estándares de evaluación preoperatoria, de manejo intra y postoperatorio).
- La evolución: de los pacientes tal vez la resultante de los dos anteriores sin que necesariamente implique su óptima participación en dicho proceso en anestesia. Una evolución deseable se homologa a la ausencia de complicaciones (Marengo de la Fuente, 2002).

La manera racional de dicha monitoria se obtiene buscando indicadores apropiados para cada una de los tres elementos. Un evento de impacto es un efecto no anticipado, indeseable y posiblemente relacionado con la anestesia que requirió de una intervención, es pertinente al cuidado de la UCPA y que causó o pudo causar mortalidad o por lo menos una moderada morbilidad (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Para ser profesionales de excelencia y, en nuestro caso, anestesiólogos de calidad excelente, se deben considerar estos cuatro pasos: el bien ser, el bien hacer, el bien estar y el bien tener (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Sin duda, quien esté al día en la resolución de los problemas: vía aérea difícil, espacio epidural o intratecal con dificultad para abordar, y además puede haber una raquia masiva ¿qué debemos hacer? ¿Qué se recomienda ante un paro cardíaco? Y así muchas situaciones en que el Anestesiólogo bien preparado estará demostrando su calidad y su prestigio, y de paso, el del cirujano, pero lo más importante, conservar la vida de sus pacientes. El resultado final de todos estos conocimientos será el bien hacer (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Otra función para ofrecer calidad en Anestesia es el bien estar, parte muy importante de la relación anesthesiologo-cirujano, es el respeto mutuo. Ni todos los anesthesiologos son hábiles en todo momento, ni todos los cirujanos resuelven los problemas quirúrgicos sin falla (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

Otro aspecto muy importante de la Calidad en Anestesia es el bien tener. Y no se refiere exclusivamente a la situación económica del anesthesiologo, sino también su vida privada, pero debido a la carga de trabajo con la que se cuenta, este balance se puede descontrolar debido a que la comunicación familiar se ve quebrantada. Entonces, lo recomendable es mantener un equilibrio entre las actividades profesionales y las familiares, así como las recreativas y deportivas (M de Lille-y & Fuentes, 2013).

En México se han implementado diversas normas oficiales, que permiten la homogeneización, sistematización y actualización de diversos procedimientos. Esto favorece la obtención de «buenas prácticas» en los servicios de salud referentes a la seguridad y calidad (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Tales conjuntos de normas forman parte del «Programa de Reformas del Sector Salud» mismo que tiene como objetivo mejorar la calidad de la atención en la prestación de los servicios de salud, así como fortalecer dichos servicios y sus componentes (Aitkenhead, 2015).

La calidad en salud es algo que, desde hace muchas décadas, por no decir desde siempre, preocupa no sólo a los gerentes o administradores, sino a todos los profesionales de la salud con mayor o menor intensidad. Este interés se ha venido determinando y aceptando, a medida que se han desarrollado herramientas que permiten cuantificar el nivel de calidad. Una vez, que se ha evaluado el mencionado nivel, se avanza hacia el control de calidad, intentando mantenerlo y garantizarlo (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Tanto la calidad como la eficiencia se miden a través de números y de datos cualitativos, a los números que nos permiten medir directa o indirectamente los cambios en una situación y apreciar el progreso alcanzado le llamamos indicador de salud, que no son más que “una variable que pretende reflejar cierta situación y medir el grado o nivel con que ésta se manifiesta, de manera que resulte útil para evaluar cambios en el tiempo y hacer comparaciones en el espacio (Castellanos-Olivares, Evangelina-Cervantes, & Vàsques-Marquez, 2013).

La calidad en anestesiología se ha convertido en un requisito indispensable de responsabilidad social y de integridad moral (Torres-Gonzalez, Valera-Rodriguez, & Segura-María, 2017).

En el medio hospitalario, se utiliza la calidad para considerar que los servicios que se ofrecen son los adecuados, que se prestan de una forma apropiada y que producen la satisfacción de quienes los prestan y de quienes los reciben (Hernandez Gamboa, 2001).

En relación a calidad en salud, debemos indicar que en un principio prevalecía la opinión de que cada persona tenía derecho a la mejor medicina que se la puede ofrecer; gradualmente se han agregado algunos componentes al concepto de Calidad Total. Uno de ellos es la satisfacción tanto del que proporciona el servicio, del que lo recibe y de la entidad responsable de que se brinden los servicios; si a esto le agregamos los recursos y los costos, estará completo el escenario en que se conceptúa la Calidad Total (Gelb & Morris, 2018).

El aseguramiento de la calidad es un estadio intermedio entre el control y la mejora de la calidad o el mejoramiento continuo de la calidad, o también llamado administración de la calidad total (Gelb & Morris, 2018).

La Calidad Total, busca la satisfacción, permanente de las necesidades del paciente; por lo tanto, el hospital debe fundamentalmente conocer cuáles son esas necesidades y diseñar en base a las mismas una atención que se ajuste a sus requerimientos, de lo contrario el paciente puede optar por el cambio (Gelb & Morris, 2018).

## **1.2 Construcción de indicadores**

Para mejorar, es imprescindible conocer nuestro punto de partida; por tanto, identificar los problemas y los potenciales puntos de mejora. Todo punto débil de nuestra asistencia u organización es potencialmente mejorable, y esta es la verdadera razón de ser de la calidad: reconocer la existencia de problemas, identificar las causas, adoptar las medidas correctoras, y evaluar nuevamente los resultados (Covarrubias Gomez, 2018).

En una primera fase de la evaluación de la calidad, se tratan de identificar los problemas o situaciones deficientes. Para ello utilizaremos los indicadores que se han podido diseñar para una situación detectada, o que se han venido imponiendo del exterior, o bien por problemas detectados en encuestas de satisfacción entre los pacientes, o por ideas surgidas del personal por las diversas técnicas existentes (Baroudi, Nofal, & Ahmad, 2016).

De los problemas detectados se seleccionan los que por su gravedad sean más importantes, potencialmente solucionables, y en último lugar hay que tener en cuenta que puedan ser financiados los costes que generan las posibles soluciones. Una vez reconocida cuál es la zona de mejoramiento, se diseña un estudio para identificar las causas del problema, proponer medidas correctoras, aplicarlas y reevaluar los resultados, pasado un tiempo prudencial. Este es el proceso circular que compone todo programa de mejora de calidad. (Fig.4) (Torres-Gonzalez, Valera-Rodriguez, & Segura-María, 2017).



Fig. 4 Proceso circular de mejora de calidad.

Al seleccionar un indicador se persigue que sea: claro, preciso, medible, reproducible, válido y relevante. Estos indicadores no son universales y cada institución debe identificar sus propios indicadores y modificarlos con la evolución de un programa en curso (Castellanos-Olivares, Evangelina-Cervantes, & Vàsques-Marquez, 2013).

Además, la significancia se obtiene al determinar una frecuencia aceptable de dichos eventos en el departamento (criterios). Si el umbral es superado por una incidencia mayor a lo "aceptable" se encadenará la evolución y acción futuras para resolver dicho problema (Castellanos-Olivares, Evangelina-Cervantes, & Vàsques-Marquez, 2013).

A pesar de considerarse que un problema ha sido resuelto con base a las acciones tomadas debe hacerse un seguimiento y monitoria continuada (Castellanos-Olivares, Evangelina-Cervantes, & Vàsques-Marquez, 2013).

Debe buscarse la excelencia de la calidad del cuidado anestésico que prestamos haciendo una optimización del desempeño del cuidado mismo (Castellanos-Olivares, Evangelina-Cervantes, & Vàsques-Marquez, 2013).

### **1.3 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 peri operatoria. Estos métodos carecen de la sensibilidad y especificidad requerida. En 1987, la JCAHO estableció la agenda del cambio y publicó el manual general de la acreditación para hospitales. La JCAHO desarrolló un sistema de medida del rendimiento basada en indicadores, para que se implantara gradualmente como parte de la acreditación. La JCAHO se fijó especialmente en la aparición de sucesos infrecuentes como son: Muerte, Ictus, Infarto del miocardio, parálisis nerviosa, paro cardiaco y paro respiratorio no planificado ((JCAHO), 1991).

Entre 1987 y 1993 la JCAHO desarrolló 14 indicadores relacionados con el monitoreo continuo de la calidad en los servicios de Anestesiología en hospitales de Estados Unidos; sin embargo, más tarde los expertos concluyeron que los indicadores establecidos no resultaban específicos para valorar la calidad de los cuidados anestésicos ((JCAHO), 1991).

Otros autores describieron 3 tipos de indicadores: 1) *Indicador descriptivo*: Proveen una información descriptiva en una situación inusual en el cuidado del paciente que proporciona defectos potenciales en la calidad; 2) *Indicador prescriptivo*: se definen como indicadores representados por recomendaciones o puntos blancos y; 3) *Indicador proscriptivo*: los definen como medidas de acciones que no se deben realizar (Gonzalez perez, Fernandez Clua, & Jimenez Serrano, 2010).

Por último, el estándar es el valor que toma un indicador y que separa el límite entre lo aceptable y lo inaceptable, o lo que es igual, pone la frontera entre lo que se considera una práctica de calidad de otra de no-calidad o inaceptable. Los estándares se pueden fijar por comités de expertos, por frecuencias intermedias entre hospitales, por valores bibliográficos, pero deben ser aceptados por todos aquellos que vayan a ser valorados y nunca ser impuestos por la fuerza. Estos se pueden diferenciar en: estándares óptimos, aceptables y subóptimos (Gonzalez perez, Fernandez Clua, & Jimenez Serrano, 2010).

### **1.4 Indicadores en el departamento de anestesiología**

Para la legislación mexicana, la Anestesiología es una «rama de la medicina especializada en la atención médica de los pacientes que son sometidos a procedimientos médico quirúrgicos, obstétricos o de otra índole, en estado de inconsciencia, insensibilidad al dolor, al estrés emocional

o a una combinación de los anteriores, producidos por la administración por distintas vías de sustancias farmacológicas, por lo que también se dedica al cuidado y protección de las funciones de sistemas vitales como el nervioso central, al nervioso autónomo, el cardiovascular, el respiratorio, el hepatorenal y el hematopoyético, con el propósito de mantener la homeostasis del organismo humano ((JCAHO), 1991).

Sus campos de aplicación se extienden al cuidado de pacientes que son sometidos a procedimientos diagnósticos o terapéuticos, al tratamiento del dolor agudo y crónico y al manejo de enfermos graves a solicitud del médico a cargo de la unidad de cuidados intensivos (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

La Anestesiología abarca múltiples «áreas de oportunidad» en los «cuatro módulos» y «tres dimensiones» propuestas por la AHRQ; puede ser evaluada desde diversos IC para la atención hospitalaria y el internamiento. Antes de esto, entre 1987 y 1993, un grupo de trabajo de la «Joint Comission» elaboró 14 indicadores relacionados con la práctica de la anestesiología. Estos indicadores se enfocaron a la monitorización continua del desarrollo organizacional de los hospitales y fueron insertados en los procesos de evaluación del Sistema Nacional de Mediciones de la Unión Americana (Gonzalez perez, Fernandez Clua, & Jimenez Serrano, 2010).

Como cualquier otro departamento del hospital, el de Anestesiología no puede prescindir de la estadística asistencial, y, además, que sea lo más completa posible. La importancia de conocer la actividad asistencial de un servicio, radica en la valoración de la asistencia realizada, comprobar la tendencia de la asistencia con ejercicios pasados, lo que permite planificar recursos tanto humanos como materiales, que son la base para elaborar la mayoría de los indicadores básicos (Capuzzo & Alvisi, 2008).

Entre los más habituales y representativos del trabajo asistencial, que siempre deben recogerse están:

1. Número de pacientes atendidos en la consulta de pre anestesia.
2. Número de pacientes anestesiados, y divididos en anestesias generales, anestesia loco-regionales y anestesia local-vigilada.
3. Número de anestesias urgentes.
4. Número de partos atendidos con alguna técnica analgésica.
5. Número de estancias en la sala de recuperación.
6. Número de pacientes tratados en la Unidad de Dolor Agudo.
7. Índice de suspensión de quirófanos (Capuzzo & Alvisi, 2008).

### **1.5 Indicadores de estructura**

Se incluyen de manera imprescindible todos los recursos disponibles, tanto humanos como materiales; así es conveniente conocer el número de Anestesiólogos disponibles y su formación; se puede considerar como indicador de calidad la información sobre:

1. Descripción de su lugar habitual de trabajo
2. Ubicación que ocupa el servicio en el Hospital
3. Número de quirófanos que atiende y su localización
4. Número de pacientes atendidos en la consulta pre anestésica
5. Número de pacientes anestesiados, y divididos en anestесias generales, anestесias loco-regionales y anestesia local-vigilada
6. Número de anestесias de urgencia
7. Número de partos atendidos con alguna técnica analgésica
8. Número de pacientes atendidos en el servicio de dolor
9. Número de pacientes tratados en la unidad de dolor agudo
10. Número de estancias en la sala de recuperación
11. Número de estancias y estancias medias en las unidades de cuidados intensivos posquirúrgicos
12. Índice de suspensión de cirugías
13. Número de reuniones de los miembros del Servicio
14. Asistencias a congresos por parte de los anesthesiólogos
15. Publicaciones realizadas por miembros del Servicio (Borel & Sivanto, Gestión de calidad en anestesiología, 2008).

Se deben registrar los equipamientos de monitorización de los que se disponen para las diferentes ubicaciones mencionadas (pulsioximetría, capnografía, desfibriladores, etc.); equipos anestésicos de quirófano y demás materiales (bombas de perfusión, consumibles de calidad, etc.) son elementos fundamentales para ofrecer asistencia de calidad. De todos los indicadores de estructura posibles, creo que en estos momentos el que mejor puede valorar la estructura del departamento es la Cartera de Servicios que ofrece (Lagasse, 2017).

Para el Departamento de Anestesiología es poseer una consulta de pre anestesia, realizar la actividad quirúrgica reglada y de urgencias, y disponer de una sala de recuperación. Cuando un departamento, además, cubre el tratamiento del dolor agudo, ofrece asistencia en salas de diagnóstico radiológico y radioterapia, forma parte del grupo que trata la reanimación cardiopulmonar en el hospital, tiene un grupo estable de investigación, y tiene constituido un sistema de información adecuado, podemos asegurar que alcanza un estándar óptimo en cuanto a su oferta, y en teoría en cuanto a las estructuras de las que dispone (Lagasse, 2017).

La falta de las estructuras consideradas como mínimas indica falta de calidad estructural y pone de manifiesto las carencias asistenciales del centro, pero también es necesario insistir en que la existencia de una extensa Cartera de Servicios y una magnífica dotación de recursos no implica que la actividad asistencial sea de calidad (Lagasse, 2017).

## **1.6 Indicadores de proceso**

Son aquellos que hacen referencia directa a los cuidados que se hacen en el paciente, es decir, se evalúa el proceso diagnóstico y el tratamiento. Todo lo relacionado con el proceso es lo que queda recogido en la historia clínica del paciente, por ello una historia completa y bien hecha es un indicador de calidad, aunque la evaluación detallada de las historias clínicas supone un trabajo arduo y costoso (Covarrubias Gomez, 2018).

Considerar si la práctica clínica que se realiza es la adecuada o no, es muy difícil. Aquí volvemos a incidir en un hecho fundamental: la incertidumbre que rodea a la actividad asistencial, donde intervienen el tiempo, la región geográfica, los medios de que dispone un hospital, el propio médico y sus conocimientos; todo ello hace que al final interesen los resultados que se consiguen en pacientes con procesos comparables (Fung & Cohen, 1998).

Aquí surge la necesidad tantas veces expresada de un adecuado proceso de información y que sea lo más homogéneo posible, para poder comparar los procesos y resultados conseguidos en un tipo concreto de enfermedad (Fung & Cohen, 1998).

Para la anestesia, los mejores indicadores de proceso son los registros gráficos y escritos que se encuentran en la historia. Un paciente que ha sido atendido en un quirófano por el Departamento de Anestesia debe contar al menos con los siguientes registros:

- Informe del estudio pre anestésico, donde se recogen los antecedentes anestésicos del paciente, los antecedentes de patologías, los tratamientos, las pruebas complementarias realizadas, las pruebas de laboratorio, las posibles dificultades de intubación, clasificación de estado físico, técnica anestésica, pre medicación y cualquier situación que incida en la seguridad del paciente.
- Gráfica de anestesia, donde se recogen las técnicas empleadas, la monitorización, la posición de la intervención, los fármacos utilizados, las constantes vitales y los posibles incidentes, entre otros.
- Gráfica de cuidados pos anestésicos: se registra la monitorización y la vigilancia que incluya la intensidad del dolor, como quinto signo vital (Rockville, 2017).

La presencia de estos documentos, o bien, la constancia escrita de la asistencia por parte del anesthesiólogo en la evolución del paciente es exigible para considerar adecuado el proceso asistencial, pero igualmente pasaba con los indicadores de estructura; su existencia no significa que los cuidados realizados o las técnicas hayan sido las adecuadas, o se hayan realizado con la pericia adecuada (Lagasse, 2017).

## **1.7 Indicadores de resultados**

Son los que más se acercan a identificar lo que se hace, y cuál es la calidad de los cuidados sanitarios que se ofrecen y un aspecto fundamental que se introduce al hablar de resultados, la evaluación de la asistencia recibida que realizan los pacientes (Anesthesiologists, 2013).

Esta idea no se cumple por completo en lo referente a la anestesia por los motivos que se exponen a continuación. Los indicadores de resultados son reflejo indirecto de nuestras estructuras, de

nuestra formación, de los cuidados que se realizan, de nuestros fallos de organización, y también es reflejo de nuestros limitados conocimientos sobre algunos problemas de salud, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento y la variabilidad interindividual que se presenta entre los pacientes tratados (Anesthesiologists, 2013).

Tomando como punto de partida estos elementos, es fácil entender que en anestesia los resultados deseables son que nunca suceda nada relacionado con la anestesia. Los objetivos de morbimortalidad deben individualizarse, pues pueden variar de un entorno a otro, y también dependen del tipo de actividad que se desarrolle en el hospital. No debemos caer en la tentación de fijar objetivos basados en la literatura sin más crítica (Myles, y otros, 1999).

Así pues, de forma tradicional dentro de los indicadores de resultados de la anestesia, la frecuencia de la mortalidad y morbilidad son obligados, y en algunos países se hace aquí siempre referencia al número de demandas recibidas a los anestesiólogos (Myles, William, Hendrata, Anderson, & Weeks, 2016).

En cuanto a la morbilidad peri operatoria, su incidencia es igualmente baja; nueve de cada 10 pacientes anestesiados no presentan ninguna complicación, y el 80% de ellas son menores: náuseas, cefaleas, dolor de garganta, etc. Es importante señalar, que, para una adecuada recopilación de estos datos, la visita posoperatoria es esencial y es un aspecto de calidad asistencial muy importante a valorar (Anesthesiologists, 2013).

Dentro de los indicadores de resultados tenemos:

1. Número de pacientes que sufren lesiones del sistema nervioso periférico (SNP), hasta 2 días posteriores a una anestesia, ya sea general, regional o local.
2. Número de pacientes que sufren lesiones del sistema nervioso central (SNC) durante la anestesia o en los 2 días siguientes a la misma, subcategorizados por estado físico ASA y edad.
3. Número de pacientes que sufren un infarto de miocardio (IM) en el transcurso de la intervención o en los 2 días siguientes a ésta, subcategorizados por estado físico ASA, edad y cirugía cardíaca o no cardíaca.
4. Número de pacientes que sufren un paro cardio-respiratorio durante la administración de la anestesia o hasta 1 día posterior, excluyendo los que requieran paro cardíaco para la cirugía, subcategorizados por estado físico ASA y edad.
5. Número de pacientes con depresión respiratoria postoperatoria que precisan reanimación hasta 1 día posterior a la anestesia.
6. Número de pacientes que requieren reingresos no esperados en el hospital tras el alta de cirugía ambulatoria, hasta 1 día posterior a la anestesia.
7. Número de pacientes que requieren ingreso inesperado en UCI, hasta 1 día posterior a la anestesia y con una estadía mayor a 1 día.
8. Número de pacientes con temperatura inferior a 36° C, luego de 15 min. de finalizada una cirugía colorrectal.
9. Muertes hasta 2 días posteriores a la anestesia, subcategorizados por estado físico ASA y edad (Rockville, 2017).

Es responsabilidad de los anestesiólogos mexicanos a través de sus instituciones gremiales el desarrollar indicadores de calidad que sean efectivamente mesurables y que se encuentren relacionados con la práctica de la anestesiología (Baroudi, Nofal, & Ahmad, 2016).

Bajo el constructo propuesto por la AHRQ, minimizar errores médicos letales e incrementar la satisfacción con la atención. México aún no cuenta con este tipo de indicadores y los expuestos aún faltan ser pulidos. Por ello, es necesario uniformar conocimientos relacionados con la generación de dichos indicadores e iniciar la investigación científica que les evalúe (Services, 2017).

En nuestro ámbito cómo anestesiólogos, es un tema relevante, ya que se tiene que entablar una relación médico paciente adecuada, para poder resolver todas las dudas que el paciente pueda plantearse, así como disipar los posibles miedos que se presentan en el periodo preoperatorio (Gonzalez perez, Fernandez Clua, & Jimenez Serrano, 2010).

De forma general en el siguiente diagrama (Fig. 5) se logra resumir los diferentes aspectos a tener en cuenta para poder evaluar la calidad de la asistencia prestada en un servicio de anestesiología (Espinoza Castillo M. , 2019) .



Fig. 5. Aspectos para evaluar calidad en anestesiología.

El concepto de calidad puede ser un poco difícil de determinar, ya que los pacientes al recibir el servicio, los puntos de vista difieren entre cada paciente, ya que existe discrepancia entre las expectativas y su percepción (Hernandez Cortez, 2017).

En lo que respecta al sector salud público, lamentablemente se presentan estas diferencias y pese a los esfuerzos por otorgar un excelente servicio a los usuarios, estos siguen manifestando una gran insatisfacción (Hernandez Gamboa, 2001).

La creación de una cultura de calidad total constituye un nuevo reto para todo el personal de salud en los tiempos actuales, pues representa un cambio profundo en la filosofía de las instituciones que brindan salud y es una demanda creciente para poder sobrevivir en un mundo cada vez más competitivo (Hernandez Cortez, 2017).

Las razones por las que debemos hacer estudios exhaustivos en la atención médica con calidad, por mencionar algunos son:

1. Otorgar un grado de cuidado de excelencia y tratar a los pacientes como quisiéramos que nos trataran a nosotros mismos.
2. Es costoso cometer errores, recibir reclamos que podrían haber sido evitados y pagar por omisiones, ineficiencia y mal diseño de procesos. Por esto dar un servicio de calidad ahorra dinero.
3. La calidad atrae a pacientes y sobre todo los mantiene.
4. La calidad elimina frustraciones, por lo tanto, los prestadores de salud como los pacientes desean atenciones ágiles, eficientes y rápidas, sin largas esperas para atenciones, procedimientos o espera de resultados.
5. La calidad produce orgullo y aumenta la autoestima (Haller, Stoelwinder, Myles, & McNeil, 2019).

De los problemas empíricos que se presentan en el servicio de anestesiología son: lapso de tiempo para realizar trámites administrativos, desorientación del paciente, y largos periodos de tiempo para que se realice el procedimiento quirúrgico (Fung & Cohen, 1998).

Actualmente, el tema de calidad es una prioridad en los servicios de atención. Existen muchos trabajos para evaluar la calidad de atención en el paciente, sin embargo, no existe mucha información sobre la calidad que ofrece el anestesiólogo, por ello se considera que es importante realizar investigaciones en esta área (Hocking, Weightman, Smith, Gibbs, & Sherrard, 2017).

Por lo tanto, se realizó el presente trabajo, para determinar la calidad de atención del anestesiólogo, a través del grado de satisfacción del paciente quirúrgico en el hospital general de Saltillo.

Para ello se estableció la calidad de atención durante el primer periodo anestésico, la valoración pre anestésica y en el posoperatorio realizando la evaluación de la efectividad anestésica.

Considerar si la práctica clínica que se realiza es la adecuada o no, es muy difícil. Aquí se vuelve a incidir en un hecho fundamental: la incertidumbre que rodea a la actividad asistencial, donde intervienen el tiempo, la región geográfica, los medios de que dispone un hospital, el propio médico y sus conocimientos; todo ello hace que al final interesen los resultados que se consiguen en pacientes con procesos comparables. Aquí surge la necesidad tantas veces expresada de un adecuado proceso de información y que sea lo más homogéneo posible, para poder comparar los procesos y resultados conseguidos en un tipo concreto de enfermedad (Haller, Stoelwinder, Myles, & McNeil, 2019).

El uso de los resultados para evaluar la calidad tiene ventajas importantes que son incuestionables desde el punto de vista de su validez, pero tiene algunas desventajas porque en el resultado pueden intervenir otros factores además de la atención médica (Hocking, Weightman, Smith, Gibbs, & Sherrard, 2017).

Se espera que estos resultados sirvan para planear estrategias para identificar los problemas y plantear opciones para resolverlos.

Otro tema que cabe resaltar en la calidad anestésica, es la relación médico paciente, ya que es una de las más complejas e intensas. Tenemos que entender que esta relación se basa en la ética y en la deontología (Fung & Cohen, 1998).

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Revisar la literatura y reflejar el pensamiento científico en relación a la seguridad en Anestesiología y su impacto en los resultados de la calidad en el contexto de los servicios que brinda la especialidad fue el propósito de la presente revisión.

La tendencia actual descrita en la literatura es considerar la seguridad como un pilar fundamental en el mejoramiento continuo de la calidad correspondiente a los procesos asistenciales hospitalarios de los que la Anestesiología no está exenta. El nuevo paradigma se encamina al desarrollo de acciones que permitan la prevención de los errores y con ellos la aparición de los eventos adversos (RAHMQVIST, 2001).

Aunque los conceptos de calidad aplicados al Sistema de Salud no resultan ser uniformes en su totalidad, sí existen entre ellos un grupo de puntos comunes como son recibir atención médica oportuna, que el personal médico y paramédico que la desempeña sea profesionalmente competente, que se igualen o sobrepasen las expectativas de los pacientes y familiares, que respete los principios éticos de la práctica médica y que resulte ser una atención médica segura (RAHMQVIST, 2001).

Esta crisis ha originado que vivamos el mundo médico en situaciones y sistemas que favorecen las relaciones de dominio: la despersonalización, falta de comunicación, la manipulación y el trato deshumanizado, a lo que se une la burocratización de la medicina, la tecnificación (Hernandez Gamboa, 2001).

La Anestesiología y Reanimación resulta ser la especialidad médica a la que más le ha tocado desarrollar políticas de una atención médica segura que se revierten en una mejor calidad atencional del paciente, lo que ha hecho que se designe como la especialidad insigne en el cuidado y la seguridad del paciente. De esta manera se puede afirmar que la calidad y la seguridad en la Anestesiología se encuentran íntimamente enlazadas; la seguridad constituye un acápice implícito de gran valor dentro del contexto de la calidad (Newland & Ellis, 2016).

La evaluación de la calidad de la atención médica es necesaria para mejorar los servicios prestados a los pacientes (Torres-Gonzalez, Valera-Rodriguez, & Segura-María, 2017).

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 anestesiólogos. 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 (Myles, y otros, 1999).

Aunque existen diversos métodos para ello, una parte sustancial a considerar es la satisfacción desde la perspectiva del usuario. Esta condición, aunque difícil de medir, informa sobre el proceso recibido durante su atención y puede ser la base para una futura recomendación para otros pacientes en la decisión de acudir o no a un centro médico en particular. Por ello, instituciones como la nuestra la consideran muy trascendente (Torres-Gonzalez, Valera-Rodriguez, & Segura-María, 2017).

La medición de la satisfacción de la atención anestésica en los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos ha empezado a cobrar importancia apenas en años recientes por dos motivos principales: primero, porque es difícil aislarla del impacto de todo el proceso de atención quirúrgica, y, en segundo lugar, por la complejidad para medirla a través de cuestionarios (Anesthesiologists, 2013).

Sin embargo, diversos autores han señalado que una mala atención anestésica repercute significativamente en la satisfacción final de un individuo sometido a un proceso quirúrgico (Torres-Gonzalez, Valera-Rodriguez, & Segura-María, 2017).

Para evaluar la percepción de satisfacción del sujeto sobre la anestesia recibida se han usado diferentes instrumentos (Myles, y otros, 1999).

Estos suelen explorar tres áreas relacionadas con la calidad. La primera, que es a lo que va enfocado este protocolo es sobre la comunicación y relación paciente-anestesiólogo; en ella se evalúa la información otorgada con respecto a la comprensión del individuo sobre la anestesia a recibir y sus riesgos, así como la empatía y confianza ganada por el anestesiólogo (Myles, y otros, 1999).

La segunda, no siempre evaluada, es la calidad de la anestesia en cuanto a su eficiencia, es decir, si la anestesia logró controlar el dolor. En este rubro, cuando se otorgó una anestesia general, se investiga si el sujeto presentó despertares o sensación de no estar dormido durante el procedimiento quirúrgico o si sintió dolor (Myles, y otros, 1999).

Para la anestesia loco regional, las preguntas van más dirigidas a si tuvo alguna sensación de dolor durante el procedimiento quirúrgico. La tercera área evaluada se dirige al control de síntomas en el postoperatorio; de ellos, el más importante es el dolor, seguido de náuseas, vómitos, cefalea, escalofríos, disfonía, sed y mareos, entre los más comúnmente referidos (Myles, William, Hendrata, Anderson, & Weeks, 2016).

Entre 1987 y 1993 la JCAHO desarrolló 14 indicadores relacionados con el monitoreo continuo de la calidad en los servicios de Anestesiología en hospitales de Estados Unidos ((JCAHO), 1991).

Sin embargo, más tarde los expertos concluyeron que los indicadores establecidos no resultaban específicos para valorar la calidad de los cuidados anestésicos.

Un indicador es una medida que puede ser usada como guía para monitorizar y evaluar la calidad del cuidado médico y dar soporte a las actividades asistenciales las cuales están regidas por procesos (9001:2000, 2000).

Existen dos tipos de indicadores, los llamados indicadores centinela, que representan un evento grave e indeseable que debe ser investigado y corregido de inmediato, por ejemplo: parada cardiaca durante el acto anestésico, y los indicadores trazadores que se refieren a la detección de una condición dentro de una especialidad médica de fácil diagnóstico y tratamiento permitiendo identificar si ha sido correctamente manejada o no, por ejemplo: presencia de vómitos postoperatorios, dolor, nauseas (9001:2000, 2000).

Se entiende por proceso en atención médica, el conjunto de actividades que se realizan entre profesionales y pacientes. Para monitorizar la calidad del proceso se hace necesario determinar los indicadores del mismo, los cuales harán referencia directa sobre los cuidados médicos

anestesiológicos que reciben los pacientes y se evalúa de forma íntegra el procedimiento anestésico. La mejora de la calidad también radica en la identificación de los pacientes más importantes, la definición exacta de sus requerimientos y el conocimiento de hasta qué punto estas se satisfacen (Services, 2017).

Las expectativas que el paciente tendrá en relación a su acto operatorio y por ende anestésico pueden estar influenciadas o determinadas por diferentes factores:

1. Nivel socio-cultural del paciente.
2. Tipo de procedimiento quirúrgico que se le practicará.
3. Experiencias quirúrgicas anteriores.
4. Grado de relación médico paciente.
5. Información y conocimiento brindado sobre su enfermedad quirúrgica, tipo de intervención, riesgos de la misma.
6. Experiencias transmitidas por otros pacientes o personas (Baroudi, Nofal, & Ahmad, 2016).

Así, se puede decir que las expectativas en cada paciente se muestran diferentes en cuanto a la forma de presentación y la intensidad con que esta se muestra (Baroudi, Nofal, & Ahmad, 2016).

A pesar de ello, no existe forma alguna de medir esta última pues es una experiencia personal para cada enfermo (Baroudi, Nofal, & Ahmad, 2016).

Sin embargo, el tratamiento de las expectativas de cada paciente permitirá controlar la calidad de los servicios ofrecidos: (Borel & Sivanto, Gestion de calidad en anestesiologia, 2001).

Lo cierto es que a pesar del desarrollo que muestra el concepto de calidad aplicado a los servicios de salud a través varias décadas, la mensuración de la calidad en los servicios médicos asistenciales es hoy en día un problema científico a resolver (RAHMQVIST, 2001).

### 3. MARCO TEÓRICO

Para la legislación mexicana la Anestesiología es una «rama de la medicina especializada en la atención médica de los pacientes que son sometidos a procedimientos médico-quirúrgicos, obstétricos o de otra índole, en estado de inconsciencia, insensibilidad al dolor, al estrés emocional o a una combinación de los anteriores, producidos por la administración por distintas vías de sustancias farmacológicas, por lo que también se dedica al cuidado y protección de las funciones de sistemas vitales como el nervioso central, al nervioso autónomo, el cardiovascular, el respiratorio, el hepatorrenal y el hematopoyético, con el propósito de mantener la homeostasis del organismo humano.

Sus campos de aplicación se extienden al cuidado de pacientes que son sometidos a procedimientos diagnósticos o terapéuticos, al tratamiento del dolor agudo y crónico y al manejo de enfermos graves a solicitud del médico a cargo de la unidad de cuidados intensivos»

El concepto de calidad, originado y acuñado a nivel industrial, se ha aplicado a la medicina y ha logrado mantener una constante evolución en los últimos años. Dentro de la anestesiología, la mejora continua de la calidad es indispensable, destacándose áreas a mejorar, implementando y desarrollando planes, y evaluando al final los resultados.

Mientras que el concepto de gestión de calidad en Anestesiología se puede definir como la “práctica de la especialidad dentro de una estructura adecuada, con recurso humano idóneo, procesos perfectamente definidos y resultados estadísticamente aceptados, de modo que se evite la producción de errores y así se logre la mayor satisfacción de los pacientes, todo esto a un costo razonable

Hoy las complicaciones anestésicas han disminuido significativamente y la morbimortalidad de causa anestésica ha caído drásticamente en los últimos años.

Esto se ha debido a varios factores, cómo, por ejemplo, al desarrollo de fármacos más seguros, con menos efectos indeseables, al avance de la tecnología que permite contar con máquinas de anestesia extremadamente confiables, a la invención del oxímetro de pulso, que marcó un hito en la detección de la hipoxia intraoperatoria y al desarrollo de nuevas técnicas tanto anestésicas como para el tratamiento del dolor post operatorio. A todo esto, debe sumarse la mejor capacitación de los especialistas.

La NOM especifica que «la responsabilidad del médico especialista en anestesiología es ahora mayor en un proceso que va desde el estudio y valoración del paciente previo a la aplicación de la anestesia, para seleccionar el procedimiento de menor riesgo y más apropiado a cada situación, la aplicación correcta y oportuna del mismo, vigilando permanentemente las condiciones transoperatorias del paciente hasta la recuperación pos anestésica, que implica la eliminación del estado provocado y la estabilidad completa de sus funciones.

En el ámbito de la salud el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad, definidos por los principios de mejora continua de la calidad no han sido muy desarrollados hasta ahora.

El aseguramiento de la calidad es un estadio intermedio entre el control y la mejora de la calidad o el mejoramiento continuo de la calidad, o también llamado administración de la calidad total.

#### 4. JUSTIFICACION

No se conoce en el Hospital General de Saltillo, datos sugestivos de eficacia en calidad anestésica por parte de los derechohabientes, es decir, si se encuentran satisfechos con la atención médica y el trato recibido durante su hospitalización por lo que el presente trabajo se realizó para evaluar el nivel de calidad de atención anestésica en los pacientes que van a ser sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada, por medio de un cuestionario avalado por el comité de ética del hospital general de saltillo.

El conocer los resultados que arrojó el cuestionario, nos ayudó a identificar qué tipo de calidad estamos otorgando a nuestros pacientes en esta institución, y con esto abordar las deficiencias que estamos teniendo en el departamento, para poder llevar a cabo un ajuste tanto en la etapa preoperatoria que abarcaría la consulta pre anestésica, que consistirá en hacer un mayor énfasis en explicar la técnica anestésica y conocer los posibles riesgos y complicaciones del procedimiento, ya que esto llevó a la conclusión de que los pacientes al disipar las dudas y conocer los riesgos que se pueden llegar a presentar tanto en el trans como en el pos anestésico, presentan una mayor tranquilidad al ingresar a quirófano, que cuando las desconocen.

Por lo tanto, la relevancia de este estudio, radica en mejorar la atención a los pacientes que se van a someter a un procedimiento quirúrgico, esto con la ventaja de aminorar el estrés psicológico que conlleva el someterse a uno, y mejorar la calidad del procedimiento anestésico.

## 5. HIPÓTESIS

### **5.1 Hipótesis nula.**

De los pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el Hospital General de Saltillo, al menos el 80% se encuentran en un tipo de calidad del servicio excelente, con base en el estudio de NSI, en relación a la calidad en la consulta externa y el manejo anestésico recibido durante su atención médica, así como realizar comparación con formula de NPS, con obtención de 30% o más para una muy buena satisfacción.

### **5.2 Hipótesis alterna.**

De los pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el Hospital General de Saltillo, el 79% o menos se encuentran en un tipo de calidad del servicio excelente, con base en el estudio de NSI, en relación a la calidad en la consulta externa y el manejo anestésico recibido durante su atención médica, así como realizar comparación con formula de NPS, con obtención de 29% o menos para una pésima satisfacción.

## 6. OBJETIVOS

### 6.1 Objetivo general

Analizar el grado de satisfacción en la atención anestésica como indicador de calidad en la atención de los pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de saltillo.

### 6.2 Objetivos específicos

- ℵ Revisión de literatura para buscar e identificar la encuesta que mejor se adapte al proyecto de investigación.
- ℵ Calcular tamaño de muestra, con base en formulas predeterminadas.
- ℵ Llevar a cabo campaña de aplicación de encuestas, las cuales se prevén se realicen en la consulta pre anestésica y en área de recuperación postanestésica
- ℵ Se realizará el método estadístico, el cual se llevará a cabo con base en la formula predeterminada para cálculo de satisfacción.

## 7. METODOLOGIA

### **7.1 Cuestionario de percepción de calidad anestésica.**

Este fue realizado con base en una adaptación del “Quality of Recovery Score, QoR”. Se adecuaron las preguntas al tipo de individuos atendidos en nuestro hospital para generar una versión corta y sencilla de aplicar. Asimismo, se escogieron las mejores preguntas para evaluar la calidad y satisfacción de los pacientes respecto a la consulta pre anestésica y en el manejo anestésico (Cuadro 1).

**CUADRO 1. CUESTIONARIO DE CALIDAD EN ANESTESIA**

	Nunca	Pocas veces	Usualmente	Casi todo el tiempo	Todo el tiempo
<b>En relación a la comodidad</b>					
¿Le parecieron cortos los tiempos de espera?					
¿Estuvo cómodo durante la consulta?					
<b>En relación a las emociones</b>					
¿Estuvo tranquilo durante la consulta?					
¿Se disiparon los miedos tras la explicación anestésica?					
<b>En relación a dudas</b>					
¿Se resolvieron las dudas?					
¿Se explicó la técnica anestésica?					
¿Se explicaron los efectos adversos?					
<b>Otros</b>					
¿Recomendaría los servicios de anestesiología?					
¿Volvería a realizarse algún procedimiento anestésico en este hospital?					
¿La calidad e la consulta fue adecuada?					
¿Presentó dolor durante la atención postanestésica?					
¿Presentó alguna molestia en la atención postanestésica (nausea, vomito, disnea)?					

## **7.2 Método de obtención de tamaño de la muestra.**

**Universo de estudio:** Hospital General de Saltillo, Municipio de Saltillo Coahuila de Zaragoza, México.

**Población de estudio:** Pacientes ingresados al Hospital General de Saltillo, programados de manera electiva, para la realización de operación colecistectomía laparoscópica, en el periodo comprendido del 1 de enero 2020 a 30 marzo 2020.

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 p * q}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Donde:

N= 300

Z $\alpha^2$  = 1.96

p= 0.05

q= 1 – 0.5

d= 5%

**Tamaño de la muestra:** el cálculo del tamaño de la muestra se realizará con base en la ecuación de Pita y Fernández, utilizando la proporción de los eventos conocidos con los siguientes datos:

Promedio de operaciones colecistectomía laparoscópica realizadas en un mes en el Hospital General de Saltillo: 33

Porcentaje de error que se quiere aceptar: 5%

Nivel de confianza deseado en porcentaje:95%

Con base a los números anteriores obtenemos un tamaño de muestra de 87 pacientes.

## **7.3 Procedimiento de aplicación de cuestionario**

Se realizó un estudio analítico, descriptivo, prospectivo, longitudinal tipo encuesta, dónde se analizó la satisfacción en la atención anestésica en dos momentos específicos: 1.- al término de la entrevista de valoración pre anestésica y 2.- al recuperar la consciencia en la sala de cuidados postquirúrgicos en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el Hospital general de Saltillo. El cuál se llevó a cabo en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de mayo del año 2020.

### 11.3.1 Criterios de selección:

#### Criterios de inclusión:

- ❖ Pacientes de 18 a 65 años de edad.
- ❖ Sexo masculino y femenino
- ❖ ASA I Y II
- ❖ Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica
- ❖ Pacientes que sean manejados con anestesia general balanceada
- ❖ Que acepten participar en el estudio

**Cuadro 2.** Datos de pacientes encuestados en calidad de anestesia (n=87)

<b>Parámetro</b>	<b>Especificación</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	<u>Femenino</u>	<u>62</u>	<u>71%</u>
	<u>Masculino</u>	<u>25</u>	<u>29%</u>
<b>Edad en años</b>	<u>Media</u>	<u>40</u>	<u>6%</u>
<b>ASA</b>	<u>I</u>	<u>42</u>	<u>48%</u>
	<u>II</u>	<u>45</u>	<u>52%</u>

### 11.3.2 Criterios de exclusión:

- ❖ Pacientes que presenten algún tipo de deterioro cognitivo o dificultad para la expresión de sus ideas.
- ❖ Paciente que se encuentren imposibilitados para expresar sus respuestas verbalmente.

### 11.3.3 Criterios de eliminación:

- ❖ Pacientes que no completen el 90% del cuestionario.

#### 7.4 Descripción de las variables.

Las variables utilizadas en el estudio, son una parte fundamental del mismo, ya que engloba al tipo de población que estamos encuestando, así como la interpretación de las representaciones gráficas de un conjunto de datos, que pueden ser cualitativas o cuantitativas, dependiendo de la variable que se quiera estudiar (tabla 2).

Tabla 2. Resumen de variables utilizadas.

Nombre de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Número de años indicado en historia clínica	cuantitativa	Razón discreta	Años cumplidos
Sexo	Condición de un organismo que distingue entre hombre y mujer	Masculino y femenino	Cualitativa	Nominal dicotómica	Género
ASA	Estado físico que presenta un paciente según la asociación americana de anestesiología	Escala de medición para determinar riesgo relativo a enfermedades preexistentes	Cuantitativa	Ordinal	1 a 6
Síntoma	Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza	Dato subjetivo manifestado por el paciente	Cualitativo	Nominal	Nauseas Disnea Cefalea

### **7.5 Recursos materiales**

Los recursos materiales que se necesitan para llevar a cabo esta investigación son: expediente clínico para obtención de datos del paciente, computadora personal con procesador de texto, impresor, hoja de recolección de datos.

### **7.6 Recursos financieros**

No requeridos

### **7.7 Consideraciones éticas**

“Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la ley general de salud en Materia de investigación para la salud.”

### **7.8 Cálculo para obtención de índices**

Para confirmar la veracidad de la interpretación, utilizaremos el indicador NSI (Índice neto de satisfacción) medir la satisfacción de cliente basándonos en el número de respuestas obtenidas frente a una encuesta y la calidad cualitativa de esos votos. Esta vez se valora el servicio de Muy Satisfactorio a Muy Insatisfactorio. En función del volumen que se haya obtenido en los diferentes grupos de percepción de calidad de servicio. Y con esto obtener el grado de calidad tanto cualitativa como cuantitativamente respecto a esos votos, que ira de excelente a muy malo (tabla 3).

Utilizando la siguiente formula:

$$NSI = \frac{(A * 0) + (B + 25) + (C * 50) + (D * 75) + (E + 100)}{N}$$

Donde:

A: #Nunca

B: #Pocas veces

C: #Usualmente

D: #Casi todo el tiempo

E: #Todo el tiempo

N: Suma de todas las anteriores (A+B+C+D+E)

Tabla 3. Puntuación para calidad según NSI

Puntuación final	Tipo de servicio
100-85	Excelente
84-75	Bueno
74-65	Regula
64-55	Malo
<55	Muy malo

El comparativo con el que se va a realizar va a ser con la fórmula de NPS (Net Promoter Score) que es un sistema y un indicador para medir la lealtad y la satisfacción del cliente, cuyo único objetivo es descubrir la probabilidad de que una persona recomiende una marca, una empresa, un producto o un servicio a otra persona.

El NPS se obtiene una vez que tenemos las respuestas a la encuesta, el NPS es un simple cálculo. En primer lugar, los clientes se clasifican en 3 categorías:

**1. Promotores:** personas que han respondido **9 o 10**.

**2. Neutros:** personas que han respondido **7 u 8**.

**3. Detractores:** todos los demás, personas que han respondido **entre 0 y 6**.

Una vez clasificadas las respuestas, el NPS se calcula como el **porcentaje de Promotores menos el porcentaje de Detractores**, es decir:

$$NPS = \% P - \% D/n$$

Donde

#P: Número de promotores

#D: Número de detractores

# n: Número de clientes que responden las encuestas, es decir, #P+#N+#D.

El resultado de este cálculo puede ir de -100% a +100%. El valor central, por lo tanto, es el cero. Un NPS mayor que cero es favorable y un NPS menor que cero es desfavorable. En la práctica, valores de NPS entre 30% y 60% se consideran muy positivos.

### 7.9 Obtención t de Student

Se realizará una prueba t-student para conocer si existen diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en los índices NSI y NPS, con base en la fórmula:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

donde:

- X: media poblacional
- $\mu$ : media muestra
- s: desviación estándar o típica
- n: número de pares de observaciones (fig. 6).

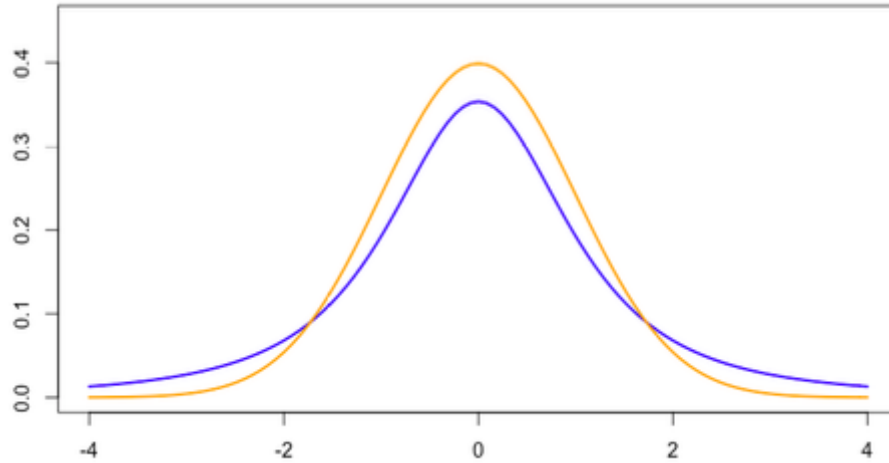


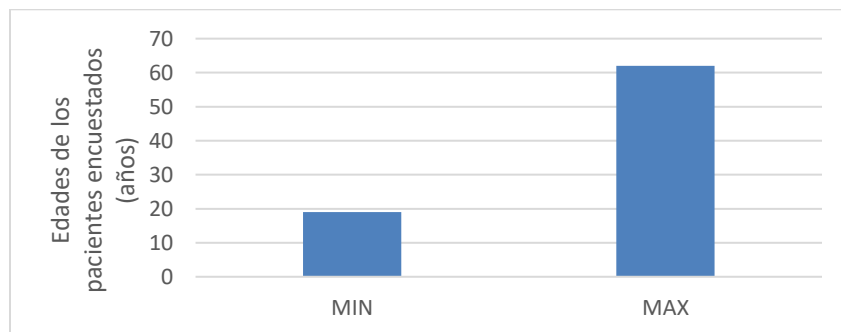
Fig 6. Gráfica ejemplificada de T de student.

## 8 RESULTADOS

Los pacientes fueron entrevistados en la consulta del servicio de anestesiología y 2 horas posteriores al evento quirúrgico en el área de recuperación de quirófano, resolviéndose todas las dudas independientemente de las respuestas obtenidas.

### 8.1 Pacientes.

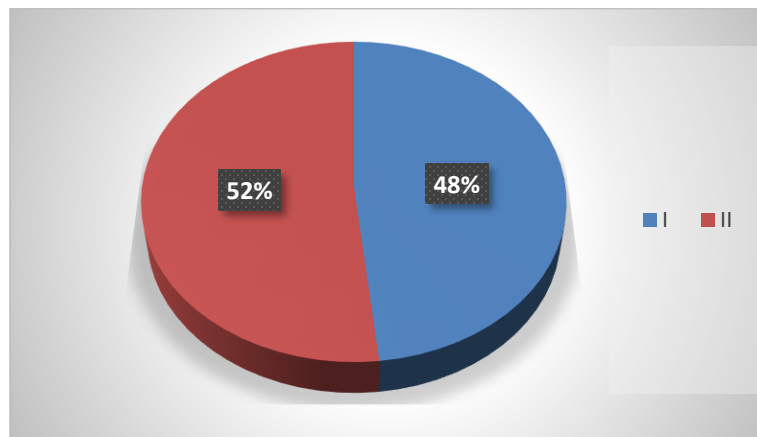
Se realizó un estudio prospectivo aleatorizado en una muestra de 87 pacientes con edad de 18 a 65 años, donde se observó que hubo una edad promedio de 40 años (Grafica 1), prevaleciendo el sexo femenino con un 71%, mientras que el sexo masculino fue de 29% (Grafica 2), tomando en cuenta la variable de clasificación de ASA, involucrando únicamente pacientes con ASA 1 y 2, prevaleciendo un ASA de tipo 2 con un 52%, mientras que pacientes con ASA I, el porcentaje fue de 48% (Gráfica 3). se utilizó una técnica de cuestionario para obtener información acerca de calidad anestésica que se está otorgando en el Hospital General de Saltillo.



Gráfica 1. Rango de edades de los pacientes encuestados

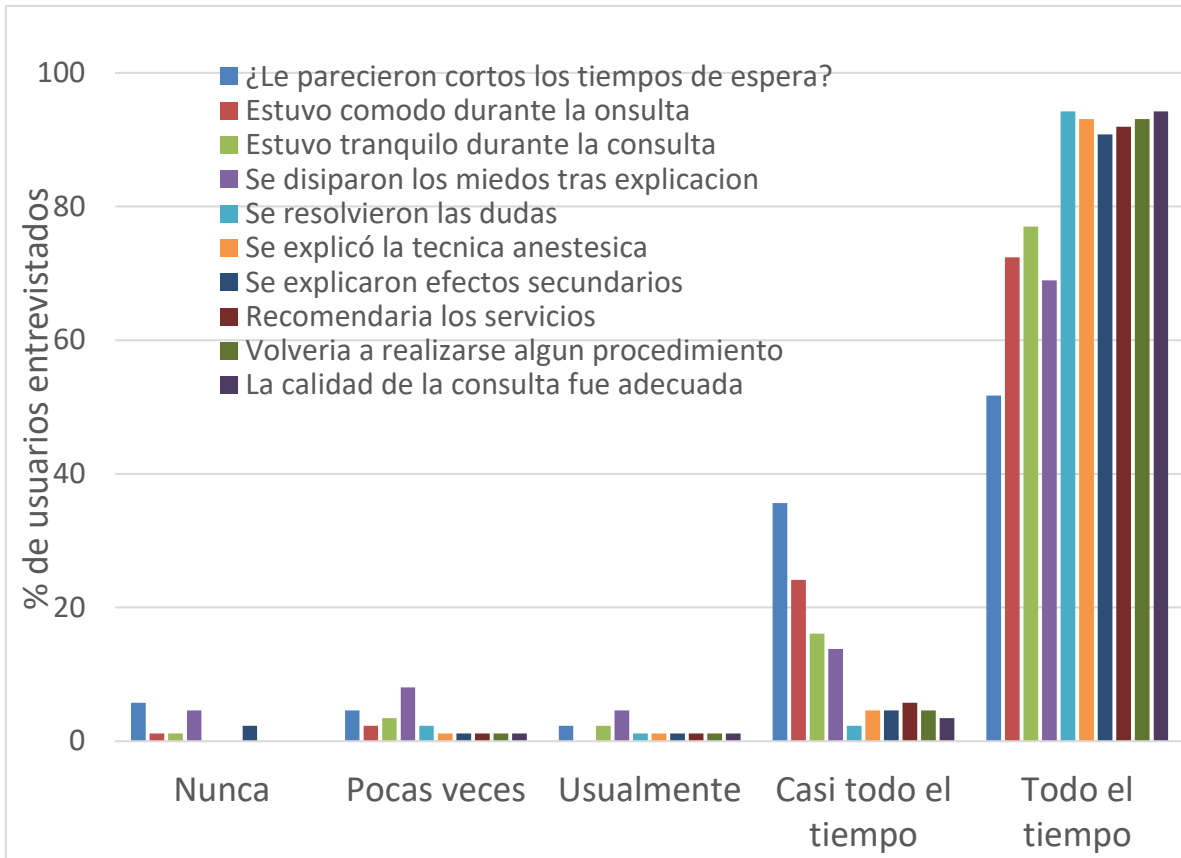


Gráfica 2. Sexo de pacientes encuestados. Nota: F= Femenino, M= Masculino.

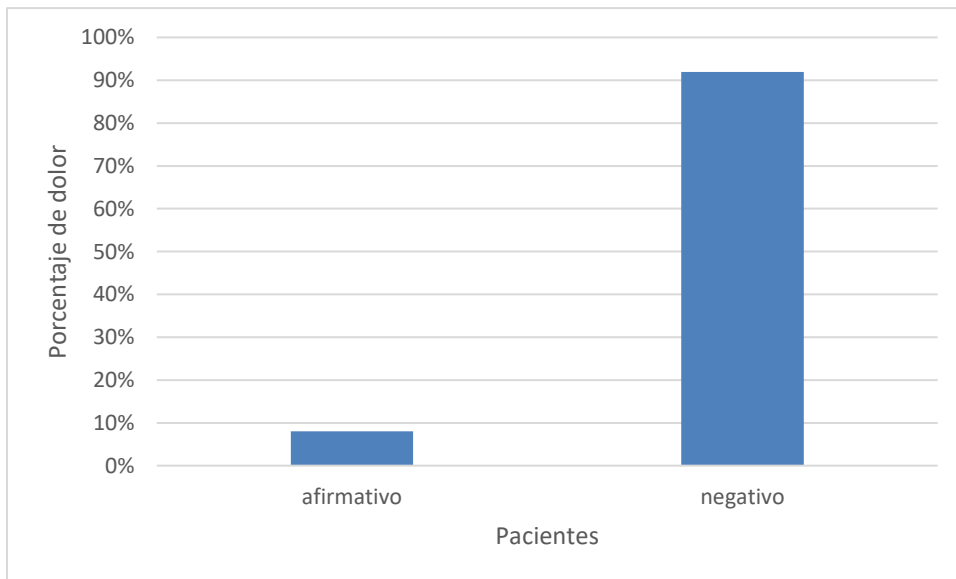


Gráfica 3. Pacientes encuestados. Nota: ASA I: Pacientes sin comorbilidades; ASA II: Pacientes con comorbilidades controladas.

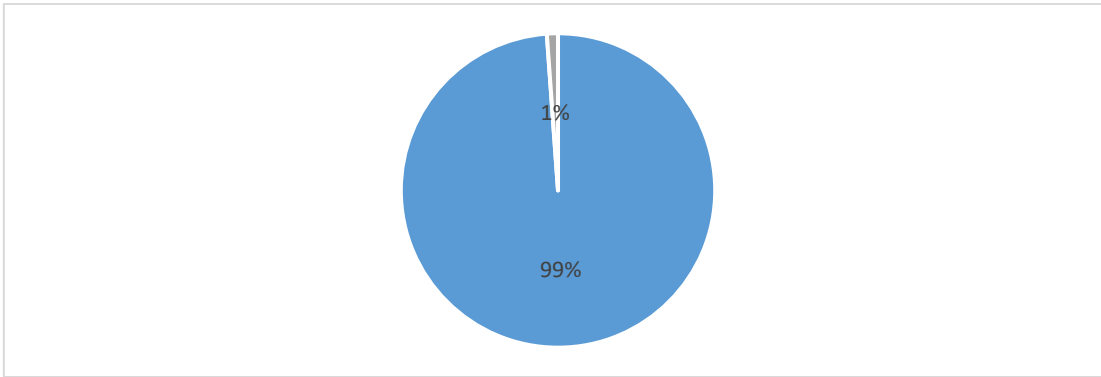
Se utilizó una técnica de cuestionario para obtener información acerca de calidad anestésica que se está otorgando en el Hospital General de Saltillo. Dicho instrumento consta de 12 reactivos específicos y una cuestión global en la satisfacción del paciente con la consulta pre y pos anestésica, en las cuales, las respuestas se basaron en lo adjetivos: nunca, pocas veces, usualmente, casi todo el tiempo y todo el tiempo (Gráfica 4), un reactivo con respuesta Sí y NO (Gráfica 5) y presencia de síntomas agregados, cómo son: náusea, vómito o disnea (Gráfica 6) obteniendo un índice con la fórmula de NSI (Gráfica 7) en comparativo con fórmula de NPS (Gráfica 8). Relacionado con la Gráfica 5, sólo 7 pacientes, que representa 9% de los encuestados, presentó dolor que disminuyó con la administración de tratamiento farmacológico en dosis única. Relacionado con la Gráfica 6, tres pacientes presentaron algún tipo de síntoma en el pos anestésico, que está representado con el 1%. Mientras que el 99% no presentó ningún síntoma de los previamente encuestados. Los síntomas evaluados fueron náusea, vómito y disnea, de los cuales ningún paciente presentó disnea, dos presentaron vómito y un paciente presentó náuseas, que remitieron con una dosis de tratamiento.



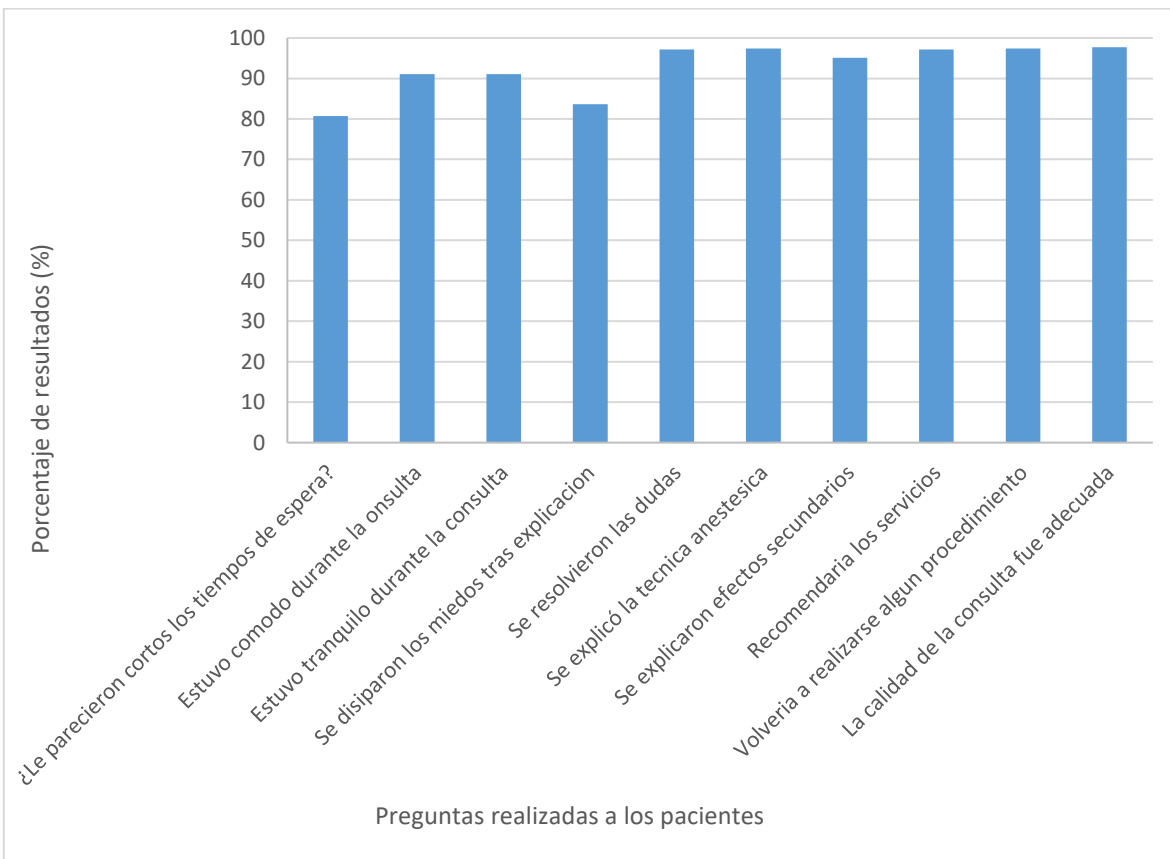
Grafica 4. Resultados de cuestionario de calidad.



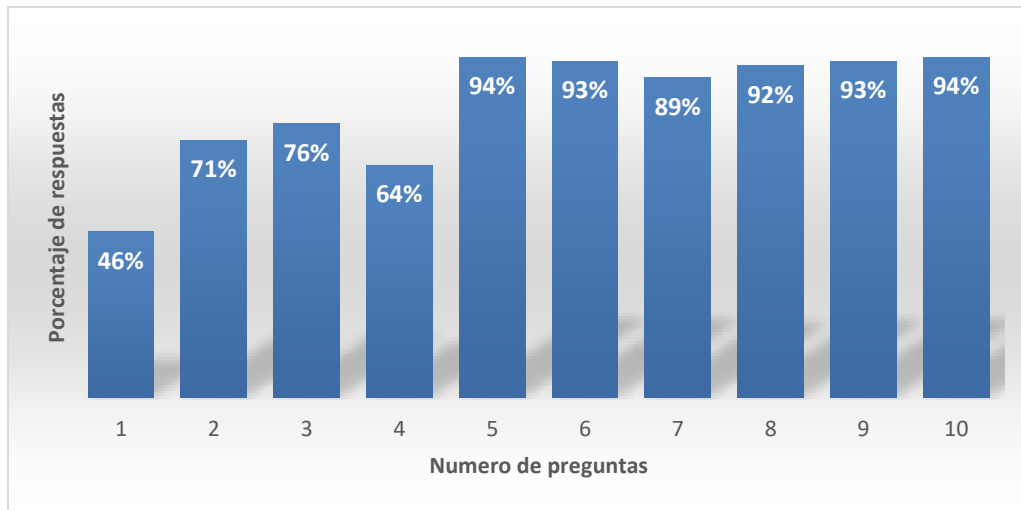
Grafica 5. Porcentaje de dolor en pacientes encuestados.



Grafica 6. Síntomas agregados. Nota: en azul se muestra que sólo 3 pacientes que representa el 1% presentó algún síntoma agregado en el pos operatorio, dos de los cuales presentaron náuseas y sólo uno presentó vómito, cediendo con una dosis de tratamiento de rescate administrado, mientras que la parte azul representada por el 99% de los pacientes no presentó ningún síntoma en el área de recuperación.



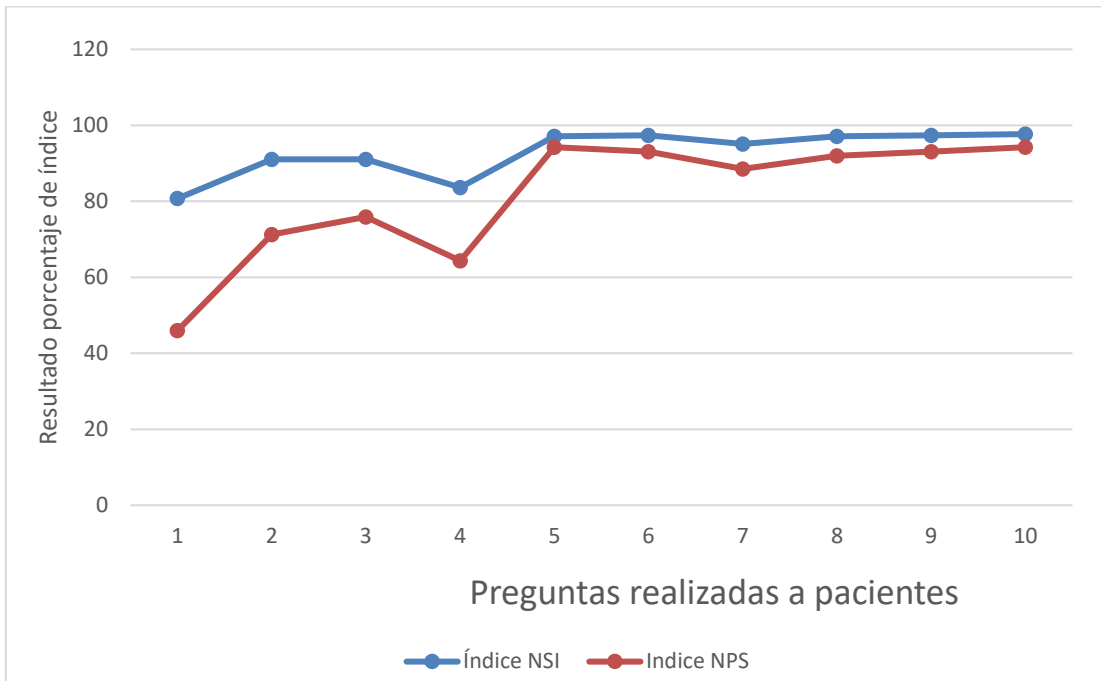
Grafica 7. Índice 1 de resultados de cuestionario. Nota: Se presentan gráficamente los resultados en porcentaje para obtener los resultados con base en la fórmula NSI.



Grafica 8. Índice 2 de resultados de cuestionario, con base en obtención de resultados con fórmula NPS, para corroborar resultado de calidad.

### 9. Análisis estadístico.

Se realizó el cálculo obteniendo un resultado de 0.007, lo cual nos indica que no hay una diferencia estadística y se acepta la hipótesis nula con un 95% de confiabilidad. (Grafica 9).



Gráfica 9. Prueba t-student para los índices NSI y NPS de la prueba de satisfacción de calidad

## 10. DISCUSIÓN

En el Hospital General de Saltillo, el cuestionario sobre calidad anestésica es el primero que se realizó. Los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados, mostraron que la mayoría de los pacientes tiene una percepción muy buena a excelente respecto a los servicios en el departamento de anestesiología.

Se realizó énfasis en los antecedentes de todos los parámetros que engloba el término calidad y como es que se evaluaron. El estudio se enfocó al servicio de anestesiología únicamente, el cuál consistió en explicar la técnica anestésica, y evaluar el estado pos anestésico del paciente, donde se incluyó la presencia o no de dolor, los síntomas agregados y resolver las dudas del paciente. Lo anterior mostró un panorama amplio respecto al manejo anestésico, por lo que los resultados obtenidos reflejan la calidad de la anestesia del hospital.

En lo que respecta al cuestionario, no existe uno estandarizado nacional o regionalmente. Por lo que este estudio realizó una adaptación del cuestionario "Quality of Recovery Score, QoR" que ha sido utilizado en estudios previos. Con la generación de este instrumento se lograron obtener resultados robustos y satisfactorios en relación a la comodidad, la resolución de dudas, y el estado anímico de los pacientes.

Las personas que calificaron insatisfactoriamente al servicio fue debido a que aún con la consulta preanestésica y la resolución de dudas, el estado anímico no mejoró. En este punto es importante aclarar que ningún paciente ingresó sin una previa valoración pre anestésica, y aún con ello, la mejoría clínica no se presentó.

Dentro de los diversos cuestionarios que se utilizan para calificar la calidad anestésica, la mayoría hace énfasis en que una alta calidad está relacionada con el otorgamiento de información respecto a la técnica anestésica, así como la resolución de todas las dudas, y el conocimiento de posibles complicaciones, aunque tal vez este último punto, fue el que exacerbó el estado anímico de los pacientes.

Con lo que respecta a la calidad en el pos anestésico, nos enfocamos al dolor y la presencia de síntomas en la pos anestesia. Como se observó en los resultados, la calidad fue excelente ya que solo 7 pacientes presentaron dolor, y 3 pacientes presentaron un síntoma, que en dos casos coincidió con náuseas y uno con vómito, lo cual no es un dato alarmante, ya que es bastante difícil que no se llegue a presentar ningún síntoma o presencia de dolor en los pacientes pos operados.

En un estudio realizado en el Hospital Ángeles de la Clínica de Londres, se obtuvieron resultados similares obtenidos en este estudio, prevaleciendo un mayor porcentaje en pacientes con presencia de dolor en el pos anestésico, en dicho estudio se hace hincapié en reforzar la analgesia para mejorar la calidad de la anestesia.

Otro estudio realizado en la unidad médica de alta especialidad hospital de especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G" del centro médico nacional siglo XXI, también obtuvo resultados muy similares a los obtenidos en nuestro estudio, haciendo énfasis en el pos anestésico, respecto a manejo de dolor.

Dentro del estudio que se realizó, cabe resaltar varios puntos a favor, dentro de los cuales se encuentra que la valoración anestésica se lleva a cabo en la consulta, esto tiene la ventaja de que el paciente no se encuentra bajo el efecto de medicamentos ansiolíticos, con eso se favorece la validez.

Otro de los puntos a favor que podemos mencionar, es que con el número de procedimientos laparoscópicos que se llevan a cabo en el hospital se pudo obtener una muestra suficiente para poder realizar el estudio, con la ventaja de que la aceptación para realizarlo fue muy buena, ya que nadie rechazó realizar el cuestionario.

Cabe mencionar que el estudio también presentó desventajas, entre las cuales se puede mencionar que no hubo una valoración en el transanestésico, debido a que los pacientes se encontraban bajo una anestesia general balanceada, aún con los cambios hemodinámicos en el monitor, no hubiera sido tan factible descartar o asegurar la presencia de dolor en los pacientes.

La confiabilidad de los resultados se basó en la fórmula NSI, y para obtener mayor veracidad, se realizó una comparación con la fórmula NPS.

## 11. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, con base en el cuestionario de calidad en anestesia, se obtuvieron resultados de muy buenos a excelentes, con lo cual llegamos a la conclusión que respecto a la valoración pre anestésica en consulta, sería de utilidad resolver en la mayor medida posible las dudas que el paciente pudiera llegar a presentar, esto con la finalidad de que el paciente llegue a la sala de quirófano con una afectación psicológica menor, ya que sabe que es lo que se le va a realizar y las posibles complicaciones que se pueden llegar a presentar tras la realización del procedimiento anestésico.

Aunque los resultados arrojan que todos los pacientes obtienen información sobre la técnica anestésica y posibles complicaciones, no podemos competir con el estrés psicológico y aprehensión que pueden llegar a presentar algunos pacientes, por lo tanto, aunque se explique abiertamente, el paciente no va a presentar disminución en el miedo que representa ser sometido a un procedimiento anestésico.

En la actualidad, la calidad anestésica es un aspecto fundamental que durante mucho tiempo no se había tomado en cuenta, pero empieza a tomar importancia, la cual debemos poner en práctica, ya que la satisfacción del paciente constituye la razón de ser un buen anestesiólogo y buen médico.

Con base en los resultados obtenido por medio de la t de student se observa que no existe una diferencia significativa entre ambos índices, con un 95% de confiabilidad, por lo cual concluimos, que la calidad otorgada por parte del servicio de anestesiología tanto en el pre, cómo en el pos anestésico, son excelentes.

## **12. Recomendaciones**

Debido a que una de las principales implicaciones que se presenta en el periodo pre y trans anestésico es el estrés psicológico y la aprehensión que puede presentar el paciente, esto debido a que será sometido a un procedimiento anestésico, aún después de resolver dudas y realizar una amplia explicación respecto al procedimiento, una solución viable para disminuir la ansiedad en este tipo de pacientes, sería la administración de un ansiolítico, ya sea en la sala de recuperación, mientras el paciente espera a ser ingresado a quirófano, o acudir una noche antes, para indicar la administración de un ansiolítico por vía oral.

No debe dejarse de lado la valoración pos anestésica, ya que también es una parte fundamental para dar una adecuada calidad en la misma.

### 13 .Bibliografía

1. Norma internacional iso 9000:2000 sistemas de gestión de la calidad-fundamentos y vocabulario. © iso 2000. ginebra. suiza. 2000.
2. Covarrubias Gomez A. Indicadores de calidad en la practica de anestesiologia. Revista mexicana de anestesiologia. vol 41. num 2. abril-junio 2018. pp 79-82.
3. Castellanos-Olivares A, Evangelina-cervantes h, Vásquez-Márquez pi. Satisfacción anestésica como indicador de calidad de la atención médica en el enfermo geriátrico. Eev mex anest. 2013;36:s250-s255
4. Diario oficial de la federación. Norma Oficial Mexicana (nom) nom-170-ssa1-1998, para la práctica de la anestesiología
5. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A. Análisis de la nom-168-ssa1-1998 del expediente clínico. en: ayala-sandoval s (ed). Fundamentos éticos y médico-legales en el ejercicio de la anestesiología. alfi l. 2009. 217-226.
6. Organización internacional para la estandarización. norma iso 9001:2000 - sistemas de gestión de calidad – requisitos.
7. Myles ps, Williams dl, Hendrata m, Anderson h, Weeks am. Patient satisfaction after anaesthesia and surgery: re-sults of a prospective survey of 10,811 patients. br j anaesth. 2016; 84:6-10.
8. Hocking G, Weightman wm, Smith c, Gibbs nm, Sherrard k. Measuring the quality of anaesthesia from a patient's perspective: development, validation, and implementation of a short questionnaire. br j anaesth. 2017; 111 (6): 979-989.
9. Marengo de la Fuente m l. Gestión de un servicio de anestesiología. Revista venezolana de anestesiología. 2002,7(2):61-67.
10. Lagasse rs. Indicators of anesthesia safety and quality. curr opin anaesth. 2017; 15 (2): 239-243.
11. Aitkenhead ar. Injuries associated with anesthesia: a global perspective. br j anaesth 2015; 95:95-100

12. Fung d, cohen m. Measuring patient satisfaction with anesthesia care: a review of current methodology. *anesth & analg* 1998; 87:1089-98.
13. Myles ps, hunt jo, Nightingale ce, Fletcher h, Beh t, Tanil d, nagy a, Rubinstein a, Ponsford jl. development and psychometric testing of a quality of recovery score after general anesthesia and surgery in adults. *anesth analg*. 1999; 88(1):83-90.
14. Aguirre-gas h., Zavala j., Hernandez f., Fajardo g., Calidad de la atención médica y seguridad del paciente quirúrgico. error médico, mala práctica y responsabilidad profesional, cirugía y cirujanos, vol. 78, núm. 5, septiembre-octubre, 2018, pp. 456-462.
15. American Society of Anesthesiologists, practice guidelines for postanesthetic care an updated report by the american society of anesthesiologists task force on postanesthetic care, *anesthesiology* 2013, v 118 • no 2
16. Baroudi d., nofal w., Ahmad n. Patient satisfaction in anesthesia: a modified iowa satisfaction in anesthesia scale, *anesth essays res* 2016, 4: 85-90
17. Espinoza Castillo m. Evaluación de la calidad de atención del médico anestesiólogo en el hospital nacional ramiro prialé prialé –2013. *actas peru anestesiol*. 2019;21(2):62-68
18. Joint commission on accreditation of health care organizations (jcaho). Características de los indicadores clínicos. *control de calidad asistencial* 1991; 6:65-79.
19. Fernández Garrido, Lopera Uribe, Albar Marin, Morano Baez, Lagoa Elias y Gallardo Abril. Características de la información en el proceso quirúrgico y satisfacción de los pacientes. *rev calid asist*. 2016.
20. Rahmqvist m. Patient satisfaction in relation to age, health status and other background factors: a model for comparisons of care units. *int j qual health care*. volumen 13. pág. 385-90. 2001
21. Macario a, Weinger m, Carney s, kim a. (1999). Which clinical anesthesia outcomes are important to avoid the perspective of patients. *anesth analg* volumen volumen 89. pág. 652-658.
22. Capuzzo m, Alvisi r. (2008). Is it possible to measure and improve patient satisfaction with anesthesia? *anesthesiol clin* volumen 26. pág. 613-26.
23. Hernández Gamboa I. (2001) Relación médico paciente y la calidad de atención en el paciente. *revista conamed* año 5, volumen 9, numero 20.
24. Ramón M de Lille-y Fuentes r. Calidad en anestesia. *Revista mexicana de anestesiología*. vol. 36, suple 1. 1abril-junio 2013. pp. s69-s74.

25. González Pérez e. Fernández Clúa m. Jiménez Serrano d. Quality of the medical services in anesthesiology: some current considerations. revista cubana de anestesiología y reanimación. 2010 (1)2-18
26. Torres-González c. Valera-Rodríguez y. Segura-María e. Calidad de la atención en el servicio de anestesiología. percepción del usuario. acta méd. grupo ángeles vol.15 no.2 méxico abr./jun. 2017.
27. Ponce-Mendoza m. Pinedam x. Evaluation of the quality of anesthesia from the patient's point of view. rev med post unah vol. 7 no. 2 mayo-agosto, 2016.
28. Gelb a. Morriss w. Johnson w. Merry a. Estándares internacionales para la práctica segura de la anestesia de la organización mundial de la salud (oms)-federación mundial de sociedades de anesestesiólogos. world federation of societies of anaesthesiologists. 7 de mayo 2018.
29. Hcup quality indicators archive. ahrq quality indicators. july 2017. agency for healthcare research and quality, rockville, md. available in:  
[http://www.qualityindicators.ahrq.gov/hcup\\_archive.htm](http://www.qualityindicators.ahrq.gov/hcup_archive.htm)
30. Haller g, Stoelwinder j, Myles ps, Mcneil j. Quality and safety indicators in anesthesia. anesthesiology. 2019;110:1158-1175.
31. Ahrq quality indicators. guide to patient safety indicators. department of health and human services. agency for healthcare research and quality. usa. 2017. available in:  
[http://www.qualityindicators.ahrq.gov/iqi\\_download.htm](http://www.qualityindicators.ahrq.gov/iqi_download.htm)
32. Newland, m, Ellis s. Anestheticrelated cardiac arrest and its mortality: a report covering 72,959 anesthetics over 10 years from a us teaching hospital. anesthesiology:97 (1) jul 2016. 108-115
33. Borel, j; Sivanto,m. Gestion de calidad en anestesiología. vol 66. num 1 enero-marzo 2001.
34. Norma internacional iso 9001:2015 sistema de gestion de calidad-requisitos.
35. Cavadas Avion,r. Quality care: what are we speaking about? cirugia mayor ambulatoria. cir may amb. 2015. vol 20, n.º 2. p 79-82.
36. Hernandez Cortez, e. Seguridad en anestesiología. scielo analytics. anest. méx. vol.29 no.2 ciudad de méxico may./ago. 2017.
37. Federación mundial de sociedades de anestesiología. 2008 normas internacionales para la práctica segura de anestesia. rev. colomb. anestesiología. vol.36 no.4 bogotá oct./dec. 2008

## **Anexos**

### **Anexo A. Consentimiento Informado**

Este consentimiento informado puede contener palabras que usted no comprenda, por favor pregunte al investigador principal para que le explique la palabra o duda que tenga respecto.

#### **Introducción.**

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar en el estudio, por favor lea este consentimiento adecuadamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entiende todos los procedimientos del estudio.

#### **Propósito del estudio.**

Este proyecto explorará el desarrollo de la calidad en el departamento de anestesiología, el cual valorará el trato dado a los pacientes, así como si se resolvieron las dudas dentro de la valoración pre anestésica.

#### **Participantes del estudio.**

El estudio es completamente voluntario. Usted puede participar o abandonar el estudio en cualquier momento, sin ser penalizados o perder sus beneficios. Haciendo hincapié en que no se tendrá un beneficio monetario.