



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DE UNIDADES MEDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ “  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**EFICACIA DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL PREANESTÉSICA SOBRE EL NIVEL  
DE CONOCIMIENTO DE LA ANESTESIA GENERAL Y LA SATISFACCIÓN DEL  
PACIENTE QUIRÚRGICO**

**TESIS**

Para obtener el grado de especialista en

**ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA

**ARLETTE REYNA CANELLA**

ASESOR

**JOAQUÍN ANTONIO GUZMÁN SÁNCHEZ**

Adscrito al Servicio de Anestesiología



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

EFICACIA DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL PREANESTÉSICA SOBRE EL NIVEL  
DE CONOCIMIENTO DE LA ANESTESIA GENERAL Y LA SATISFACCIÓN DEL  
PACIENTE QUIRÚRGICO



DRA. DIANA GRACIELA MÉNEZ DÍAZ  
Jefe de División de Educación en Salud  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES  
Profesor Titular del Curso Universitario de Anestesiología (UNAM)  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

DR. JOAQUÍN ANTONIO GUZMÁN SÁNCHEZ  
Médico Adscrito al Servicio de Anestesiología y profesor adjunto del curso de posgrado en  
Anestesiología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"  
Centro Médico Nacional Siglo XXI



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3601** con número de registro **13 CI 09 015 184** ante COFEPRIS  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA **06/04/2017**

**DR. JOAQUÍN ANTONIO GUZMÁN SÁNCHEZ**

**P R E S E N T E**

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

**EFICACIA DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL PREANESTÉSICA SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANESTESIA GENERAL Y LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE QUIRÚRGICO**

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

Núm. de Registro
R-2017-3601-47

ATENTAMENTE

**DR. (A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## FICHA DE IDENTIFICACIÓN

<b>1. DATOS DEL ALUMNO (AUTOR)</b>	
<b>Apellido paterno</b>	Reyna
<b>Apellido materno</b>	Canella
<b>Nombre (s)</b>	Arlette
<b>Teléfono</b>	78.21.09.03.29
<b>Universidad</b>	Universidad Nacional Autónoma de
<b>Facultad o escuela</b>	México
<b>Carrera</b>	Facultad de Medicina Anestesiología
<b>No. de cuenta</b>	515211386
<b>2. DATOS DEL ASESOR</b>	
<b>Apellido paterno</b>	Guzmán
<b>Apellido materno</b>	Sánchez
<b>Nombre (s)</b>	Joaquín Antonio
<b>3. DATOS DE LA TESIS</b>	
<b>Título</b>	Eficacia de la información audiovisual preanestésica sobre el nivel de conocimiento de la anestesia general y la satisfacción del paciente quirúrgico
<b>No. de páginas</b>	40
<b>Año</b>	2018
<b>No. de Folio:</b>	R-2017-3601-47

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios, por acompañarme y guiarme en este camino de aprendizaje, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de triunfos y felicidad.

Le doy gracias a mis padres, María Inés y Roberto, por su apoyo incondicional, dándome todo sin pedir nada, por su dedicación, por inculcarme valores y sobre todo por infundir en mí la responsabilidad, por brindarme la oportunidad tan grata del estudio y por ser un excelente ejemplo de vida. Gracias por tanto.

Con todo mi amor y cariño a mi amado esposo Irwin. Siendo la mayor motivación en mi vida encaminada al éxito, gracias por ser parte esencial y el ingrediente perfecto para alcanzar dichosa y muy merecida victoria, por creer en mi capacidad, siempre comprensible y firme ante los momentos difíciles, apoyándome pese a las adversidades. Te agradezco por la ayuda y por tantos aportes no sólo para mi desarrollo profesional, también para mi vida; eres mi inspiración y motivación.

Hermanos, gracias por apoyarme en los momentos de necesidad. Roberto, por ser un ejemplo de estudio y emprendimiento. Frida, por tu entereza y fortaleza.

Agradezco a la familia Martínez Villanueva, por ofrecerme su cariño absoluto y adoptarme desinteresadamente como una miembro más de su familia.

A mi maestro y asesor de tesis, el Dr. Joaquín Antonio Guzmán Sánchez, le doy gracias por la paciencia, por las horas invertidas, por los aprendizajes otorgados y por la disponibilidad característica de su persona frente al trabajo.

¡Gracias infinitas!

## ÍNDICE

Contenido	Página
1. RESUMEN	7
2. INTRODUCCIÓN	9
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
5. OBJETIVOS	15
6. MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS	16
7. RESULTADOS	19
8. DISCUSIÓN	29
9. CONCLUSIÓN	32
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
11. ANEXOS	36

## 1. RESUMEN

### EFICACIA DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL PREANESTÉSICA SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANESTESIA GENERAL Y LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE QUIRÚRGICO

**INTRODUCCIÓN.** - El conocimiento sobre la práctica anestésica es escaso y ocasionalmente equivocado. La valoración preanestésica es el momento ideal para establecer una buena relación médico-paciente, orientar e informar sobre la cirugía, anestesia, técnicas y abordar la ansiedad y temores; posteriormente solicitar el consentimiento informado. **MATERIAL,**

**PACIENTES Y MÉTODOS.** - Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado y se incluyeron 56 pacientes sometidos a cirugía electiva bajo anestesia general, durante Abril, Mayo y Junio de 2017. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente: 28 pacientes para valoración preanestésica tradicional (grupo control) y 28 pacientes para valoración preanestésica con material audiovisual (grupo experimental). Para medir el nivel de conocimiento anestésico previo y posterior a la información preanestésica, así como la satisfacción, se utilizaron cuestionarios validados. Las variables se resumieron en media, desviación estándar, porcentajes y se presentaron en tablas y gráficas. Para establecer las diferencias entre ambos métodos de valoración preanestésica se utilizó la U de Mann-Whitney, t de Student, Chi cuadrada o exacta de Fisher según correspondiera y se consideró p significativa  $\leq 0.05$ . **RESULTADOS.** – No se encontró diferencia estadísticamente significativa en las variables demográficas de ambos grupos ( $p \geq 0.05$ ). El conocimiento posterior a la valoración preanestésica y la satisfacción del paciente fueron significativamente mayores en el grupo video (audiovisual) con una  $p \leq 0.05$ .

**CONCLUSIÓN.**– La complementación de un video documental a la valoración preanestésica es una técnica eficaz para transmitir información y aumentar la satisfacción de los pacientes sometidos a cirugía electiva con anestesia general.

**PALABRAS CLAVE:** conocimiento, satisfacción, valoración preanestésica, información con video, anestesia general.

## **ABSTRACT**

### **EFFECTIVENESS OF PREANESTHETIC AUDIOVISUAL INFORMATION ON THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF GENERAL ANESTHESIA AND SATISFACTION IN SURGICAL PATIENT**

**INTRODUCTION.** - The knowledge of the patients about the anesthetic practice is scarce and often wrong. Pre-anesthetic assessment is the ideal and most important time to establish a good doctor-patient relationship, to orient and adequately inform the patient about surgery, anesthesia, techniques and take care about anxiety and fears; Subsequently request informed consent.

**MATERIAL, PATIENTS AND METHODS.** - A randomized controlled clinical trial was conducted and 56 patients undergoing elective surgery under general anesthesia were enrolled during April, May and June 2017. Patients were randomly assigned: 28 for traditional preanesthetic assessment (control group) and 28 for preanesthetic assessment with audiovisual material (experimental group). To measure the level of anesthetic knowledge before and after preanesthetic information, as well as patient satisfaction, validated questionnaires were used. The variables were summarized in mean, standard deviation, percentages and presented in tables and graphs. The Mann-Whitney U, Student's t, Chi-square or Fisher's exact test was used to determine the differences between the two preanesthetic assessment methods, and a significant  $p \leq 0.05$  was considered.

**RESULTS.** - No statistically significant difference was found in the demographic variables of both groups ( $p \geq 0.05$ ). The knowledge after preanesthetic assessment and patient satisfaction were significantly higher in the video (audiovisual) group with a  $p \leq 0.05$ .

**CONCLUSION.** - The incorporation of a documentary video as a complement of the preanesthetic evaluation is an effective technique to transmit information and to increase the satisfaction of patients undergoing elective surgery under general anesthesia.

**KEY WORDS:** knowledge, satisfaction, preanesthetic assessment, video information, general anesthesia.

## 2. INTRODUCCIÓN

El conocimiento que tienen los pacientes acerca de la práctica anestésica es escaso y en muchas ocasiones equivocado, llegando a desconocer las funciones de los anestesiólogos y su responsabilidad durante un procedimiento quirúrgico; este hecho interfiere en la relación médico-paciente e incluso en el entendimiento de las complicaciones de los procedimientos<sup>1</sup>. La mayoría de los pacientes quirúrgicos no reconocen el papel que desempeñan los anestesiólogos en el perioperatorio, porque tienen escaso conocimiento de la anestesia y de las actividades de los anestesiólogos en el cuidado de los pacientes durante la cirugía <sup>2</sup>.

El conocimiento de los hechos que generan temor y preocupación en los pacientes por parte de los médicos especialistas en anestesia refuerza en ellos la importancia de aclarar dudas en la visita preanestésica, enfatizando dicha incertidumbre y tranquilizando a los pacientes de las preocupaciones preanestésicas más frecuentes <sup>1</sup>. El estrés perioperatorio es un fenómeno frecuentemente ignorado y los pacientes que esperan cirugía pueden experimentar un alto nivel de ansiedad debido a preocupaciones indebidas causadas principalmente por desinformación, falta de conocimiento sobre el ambiente perioperatorio y a las técnicas anestésicas. La incidencia de ansiedad es hasta de 92% independientemente del procedimiento quirúrgico <sup>3</sup>. La ansiedad puede desencadenar respuesta al estrés que logra ser perjudicial, teniendo un impacto psicofisiológico en el paciente, al causar alteraciones inmunológicas, aumento en la demanda oxidativa, alteraciones cardiovasculares (arritmias, taquicardia, hipertensión, isquemia), retraso en la cicatrización, depresión, requerimientos anestésicos mayores, estancia hospitalaria prolongada, entre otros <sup>3</sup>.

Otro dilema importante es conocimiento escaso que tienen los pacientes acerca de las actividades profesionales del anestesiólogo, en un estudio que se encuentra dentro de los más cercanos a la población latinoamericana realizado en pacientes sometidos a cirugía electiva, se encontró que cerca de un tercio de los pacientes no sabía quién era un anestesiólogo y sólo el 60% reconoció que se trataba de un médico<sup>4</sup>.

Las manifestaciones de temor más frecuentes son: presencia de dolor (28.8%), sensación de muerte (18%), afectación lógica del pensamiento (18%), la sensación de imposibilidad de movimiento (12%), el temor de despertar en la cirugía (12%) y la cefalea (11,2%). Sin embargo, dichas cifras difieren mucho de acuerdo la fuente, otras investigaciones han revelado que lo pacientes experimentan miedo de: morir durante la anestesia (8-55%), despertar intraoperatorio (5-54%) y nauseas postoperatorias (5-48%)<sup>3,5</sup>.

La primera publicación relativa al interés de una consulta médica a cargo de un anestesiólogo antes de una intervención quirúrgica de riesgo se llevó a cabo en 1949. En la década de los 1970 surgió la reflexión sobre la valoración preoperatoria en las publicaciones internacionales. A pesar de las grandes reticencias iniciales, derivó en un éxito absoluto, que demostró una mejora de la eficiencia en la atención a los pacientes<sup>6</sup>. La valoración preanestésica es un momento ideal para establecer una buena relación médico-paciente, orientar a los pacientes sobre la cirugía, anestesia, técnicas y abordar la ansiedad y temores preoperatorios<sup>7,8</sup>. Considerado por algunos como el momento de mayor importancia para informar adecuadamente al paciente acerca de la anestesia, y que éste sepa lo que requiere conocer antes de una cirugía electiva y así firmar el consentimiento informado una vez que haya adquirido una orientación más certera del curso y riesgos del procedimiento. Es obligación del médico proporcionar información y garantizar que el

paciente ha entendido las explicaciones brindadas, con el lenguaje más claro, conciso y preciso aceptable, libre de tecnicismos y ornamentos <sup>8, 9,10</sup>.

La satisfacción del paciente es una medida importante de la calidad de la atención de la salud y se utiliza como medida de resultado en estudios para mejorar de la calidad de la atención. Pascoe definió la satisfacción del paciente como la respuesta a una "evaluación cognitiva" y una "evaluación emocional" al cuidado que reciben <sup>11</sup>. Es una de las variables que afectan el resultado y el uso de la atención y los servicios de salud. El análisis de la satisfacción del paciente es cada vez más importante en anestesiología, en particular porque un mayor nivel de insatisfacción podría estar correlacionado con un aumento del número de complicaciones postoperatorias <sup>12</sup>. Para mejorar la atención de los pacientes, deben identificarse los predictores de insatisfacción. La satisfacción anestésica es un predictor de la satisfacción global con la cirugía ambulatoria y la no ambulatoria. La insatisfacción con la anestesia se asocia con un aumento de 12 veces en la insatisfacción global en cirugía ambulatoria <sup>13</sup>. Los niveles de insatisfacción podrían estar correlacionados con un aumento del número de complicaciones postoperatorias <sup>9,10,14,15</sup>.

Varios autores han descrito el valor del cuestionario escrito para una evaluación estandarizada de satisfacción del paciente con la valoración preanestésica. Para evaluar la satisfacción y nivel de conocimiento obtenido de la valoración preanestésica, Snyder-Ramos elaboraron un cuestionario que consta de dos dimensiones: la primera dimensión contiene cinco preguntas específicas y una pregunta global en la satisfacción del paciente con la valoración preanestésica, expresados como pares antinómicos de declaraciones. La segunda dimensión del cuestionario se compone de seis preguntas específicas sobre información con la técnica anestésica. Se expresan como preguntas de opción múltiple con cuatro posibilidades de respuesta de las cuales debe marcarse en una casilla de

verificación. Las respuestas proporcionan una indicación de los conocimientos básicos o generales del paciente acerca de la anestesia, además la discusión del consentimiento informado mediante información <sup>9</sup>.

Este cuestionario fue validado en base a pruebas preliminares con la confiabilidad de reducir al mínimo los errores de recolección de datos. Un total de 104 pacientes fueron el marco de pre ensayo y se realizó el Alfa de Cronbach como medida de confiabilidad del conjunto de indicadores, obteniéndose un Alfa de 0.75 lo que indica buena confiabilidad. La validación de este cuestionario se realizó con el coeficiente de correlación de Spearman con resultado de 0.67 <sup>9</sup>.

Innumerables estudios han intentado evaluar la satisfacción del paciente después de la valoración preanestésica, comparando diferentes métodos para brindar información preoperatoria, por ejemplo, entrevistas personales, folletos, cintas de audio, información audiovisual, todos con resultados variables <sup>3</sup>. La accesibilidad actual de la tecnología, la convierte en parte central de la vida cotidiana, esencial para incorporar estos elementos de manera efectiva en nuestros servicios de atención de salud. Esto puede asegurar un flujo de información más eficiente, preciso y realmente aceptable <sup>8</sup>.

Se han tomado en cuenta factores como la educación del paciente, el conocimiento adquirido y los niveles de ansiedad y satisfacción del sujeto <sup>8</sup>. La mayoría de los individuos tienen actitud hacia la recepción de información en lo que respecta al procedimiento anestésico y sus riesgos, pese a ello, la transferencia de conocimientos del anesthesiologo al paciente durante la valoración preanestésica suele ser limitada <sup>16</sup>.

Agregar material escrito y audiovisual a la entrevista convencional, es decir, valerse de herramientas tecnológicas que conviertan la valoración preanestésica en una situación y

encuentro didáctico, podría aumentar el conocimiento del paciente, y debería considerarse una herramienta útil de adquisición informativa <sup>11</sup>. Sin embargo, muy por encima de los resultados que se obtengan con material exclusivamente verbal, al que se le añada o no información escrita, la incorporación de educación audiovisual, mejorará la satisfacción, además del conocimiento del paciente hacia los procedimientos anestésicos <sup>17, 18</sup>.

La educación de pacientes asistidos por vídeo durante la valoración preanestésica es una nueva intervención creada para aumentar el nivel de conocimiento adquirido relacionado con el procedimiento anestésico y sus riesgos. Sin embargo, se sabe poco sobre si la educación basada en material audiovisual del paciente modifica o influye positivamente en la satisfacción y nivel de conocimiento adquirido del paciente <sup>8</sup>. Utilizado como complemento de la valoración preanestésica, los vídeos pueden mejorar el conocimiento y la satisfacción de los pacientes sin tener algún efecto negativo en la ansiedad preoperatoria <sup>9</sup>. En un estudio se demostró que los pacientes expuestos a material audiovisual tienen mayor probabilidad de recordar todas las preguntas de conocimiento correctamente que el grupo que no se le mostró video después de ajustarlo por la experiencia de la anestesia general previa <sup>19</sup>. El material audiovisual representa gráficamente la información básica, pero la valoración preanestésica debe complementarse con aspectos específicos del paciente individual. Las explicaciones redundantes y monótonas sobre los procedimientos y riesgos de la anestesia por parte del anestesiólogo son en parte reemplazadas por video, pero por razones médicas y legales este material no puede reemplazar totalmente la entrevista preanestésica <sup>9</sup>.

La valoración preanestésica auxiliada con vídeo se ha propuesto como un medio para proporcionar información completa sobre el proceso de la anestesia. Es racional asumir que el vídeo puede proporcionar una mejor información a los pacientes para entender el proceso

de la anestesia, y a su vez mejorar la satisfacción en la práctica anestésica. La valoración preanestésica asistida con video no sólo podrá hacer que los pacientes se sientan más satisfechos con el proceso anestésico en cirugía electiva, sino también podrá reducir el gasto de hospitalización y las actividades del anesthesiologo <sup>20</sup>.

### **3. JUSTIFICACION**

En el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social, la valoración preanestésica, se lleva a cabo a rutinariamente para que pueda realizarse la intervención quirúrgica a los pacientes. Generalmente, es elaborada por el médico residente de segundo y tercer año, y uno de los objetivos es recibir información pertinente y de importancia para el paciente.

El método utilizado por el médico anesthesiologo es una valoración convencional, llevada a cabo mediante la interacción médico-paciente, carente y posiblemente limitada por aspectos como tiempo, desinterés o falta de recursos.

Con la finalidad de mejorar la satisfacción del paciente, así como añadir más información certera e importante relacionada al acto anestésico y a las actividades del anesthesiologo, se realizó el presente estudio, evaluando el impacto que tiene la incorporación de recursos tecnológicos audiovisuales durante la valoración preanestésica en comparación con la valoración preanestésica convencional no provista de este tipo de recursos. Los resultados seguramente podrán mejorar la calidad de la atención de los pacientes relacionada con el proceso anestésico.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Uno de los principales temores del paciente es el desconocimiento de las técnicas anestésicas que se utilizarán para su intervención quirúrgica, originado por la falta de información y creencias populares no fundamentadas del proceso anestésico.

La valoración preanestésica integral incluye establecer el riesgo anestésico quirúrgico, predecir complicaciones y representa una valiosa oportunidad para informar al paciente, orientarlo y disminuir la ansiedad y los temores relacionados con la anestesia general. Si recurrimos a los avances tecnológicos que tenemos a nuestra disposición actualmente, podemos enriquecer el conocimiento y eliminar información errónea, utilizando métodos y técnicas innovadoras. Un paciente informado y que hemos logrado su confianza al brindarle información comprensible, concisa y clara, podrá ser un paciente más satisfecho. Por tales motivos el presente proyecto tuvo como propósito responder a la siguiente pregunta de investigación:

En los pacientes programados para cirugía electiva con anestesia general ¿la incorporación de un video durante la valoración preanestésica, incrementará la información y producirá mayor satisfacción en comparación con realizar sólo la valoración preanestésica tradicional?

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1 GENERAL**

- Demostrar que el nivel de conocimiento y el grado de satisfacción posteriores a la valoración preanestésica asistida con video es mayor que la obtenida con sólo utilizar el método tradicional.

## **5.2 ESPECÍFICOS**

- Describir el nivel conocimiento y el grado de satisfacción relacionados con la anestesia general posterior a la valoración preanestésica tradicional.
- Describir el nivel conocimiento y el grado de satisfacción relacionados con la anestesia general posterior a la valoración preanestésica asistida con video.
- Comparar los niveles de información y grado de satisfacción adquiridos relacionados con la anestesia general con ambos métodos de valoración preanestésica.

## **6. MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS**

Con la aprobación del comité de Enseñanza, Investigación y Bioética del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, y con el consentimiento informado de los pacientes, se realizó un ensayo clínico controlado para comparar la eficacia de la información audiovisual preanestésica sobre el nivel de conocimiento de la anestesia general y la satisfacción del paciente quirúrgico que recibió anestesia general durante los meses Abril, Mayo y Junio de 2017. La población de estudio comprendió pacientes sometidos a cirugía electiva de todas las especialidades quirúrgicas presentes en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional “Siglo XXI” (angiología, cirugía de cabeza y cuello, cirugía maxilofacial, neurocirugía, oftalmología, otorrinolaringología, trasplante renal, urología y cirugía plástica y reconstructiva), de cualquier género, con edades mayores a los 18 años, que requirieron anestesia general con o sin monitoreo invasivo (catéter central y/o línea arterial), con nivel educativo indistinto y que aceptaron participar en el estudio. Se excluyó a aquellos pacientes con discapacidad cognitiva, auditiva, visual o del lenguaje, con experiencia de una anestesia general en los últimos 3 meses, idioma diferente al español, ingesta de benzodiazepinas, sometidos a

procedimientos quirúrgicos ambulatorios, ingreso esperado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o provenientes de ésta unidad. Fueron eliminados los pacientes con deseo de retirarse voluntariamente del estudio, o bien cuando no funcionó el equipo audiovisual.

Se realizó un video con ambiente hospitalario, que demostró el curso perioperatorio estándar de la anestesia general. PERÍODO PREANESTÉSICO: valoración por el anesthesiólogo, firma de consentimiento informado, premedicación, ayuno, transporte a la sala de operaciones, tipo de anestesia, complicaciones de la anestesia. PERÍODO TRANSANESTÉSICO: canulación intravenosa, monitoreo, máscara de oxígeno, inducción anestésica, intubación endotraqueal, ventilación mecánica, mantenimiento de la anestesia, emersión anestésica y extubación. PERÍODO POSTANESTÉSICO: sala de recuperación, monitoreo, náuseas y vómitos postoperatorios y el tratamiento del dolor postoperatorio. La información contenida se basó en estudios previos <sup>9</sup>, en la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la Anestesiología y la información para el paciente que proporciona el Colegio Mexicano de Anestesiología A.C. (ANEXO 1).

El día previo a la fecha quirúrgica, se identificó de la programación diaria de quirófano aquellos pacientes que serían sometidos a cirugía electiva con anestesia general. Una vez hospitalizados, se revisaron los expedientes y se analizó detalladamente la historia clínica, se aplicaron los criterios de inclusión y no inclusión. A todos los pacientes seleccionados se les explicaron los objetivos del estudio y se les invitó a participar. Se informó las dos opciones para realizar la valoración preanestésica: 1.-Método tradicional, el anesthesiólogo o residente de la especialidad realiza el interrogatorio, exploración física, revisión de preoperatorios, información y solicitud del consentimiento informado para la anestesia general. 2.-Método tradicional asistido con video, además de realizar la valoración tradicional, la información sobre la anestesia se proporcionará con el video previamente elaborado; todos los pacientes recibirán la misma información. Los pacientes que

decidieron participar en el estudio firmaron el consentimiento informado y se designaron aleatoriamente a alguno de los dos grupos de estudio por números aleatorios generados por computadora. 28 pacientes se asignaron al método tradicional (grupo control) y 28 al método tradicional asistido con video (grupo experimental). Posterior a esto, un residente que desconocía el método de valoración preanestésica, aplicó a todos los pacientes el cuestionario para medir el grado de conocimiento sobre la anestesia general antes y después de la valoración preanestésica, pero sin algún tipo de medicación previa; el cuestionario sobre satisfacción se aplicó únicamente después de la valoración. Posteriormente se llevó a cabo la valoración preanestésica y se reprodujo el material audiovisual al grupo correspondiente. Tanto el nivel de conocimiento como de satisfacción se compararon entre los dos grupos.

Las variables numéricas se resumieron en media y desviación estándar y se presentan en tablas. Las variables cualitativas tanto nominales como ordinales se resumieron en porcentajes y se presentan en gráficas de sectores o barras. La diferencia entre el método tradicional de valoración preanestésica y la asistida con video se estableció con la prueba de hipótesis U de Mann-Whitney para las variables expresadas en nivel ordinal o numéricas discretas con distribución libre. Se utilizó la t de Student para variables numéricas con distribución normal; para las variables nominales se utilizó la prueba Chi cuadrada o exacta de Fisher según corresponda. El efecto de las variables edad, sexo, método de valoración preanestésica, tipo de cirugía y número de cirugías se estableció con el coeficiente de correlación de Spearman. En todas las pruebas estadísticas se consideró resultado significativo cuando el valor p fue  $\leq 0.05$ .

Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos, se construyó una base de datos electrónica con el software SPSS para Windows versión 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

## 7. RESULTADOS

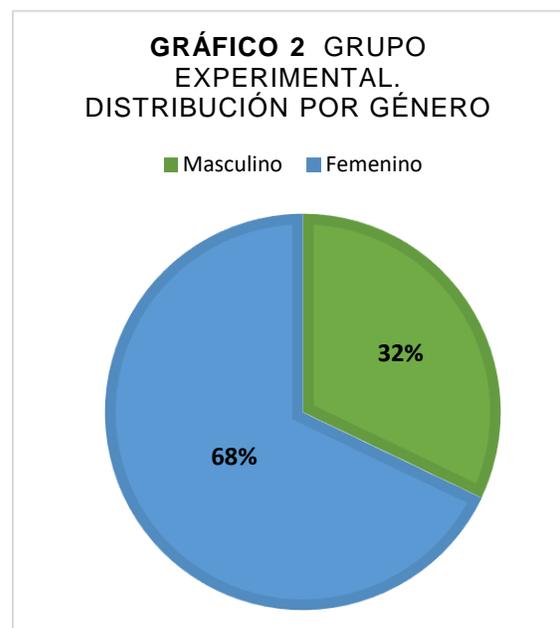
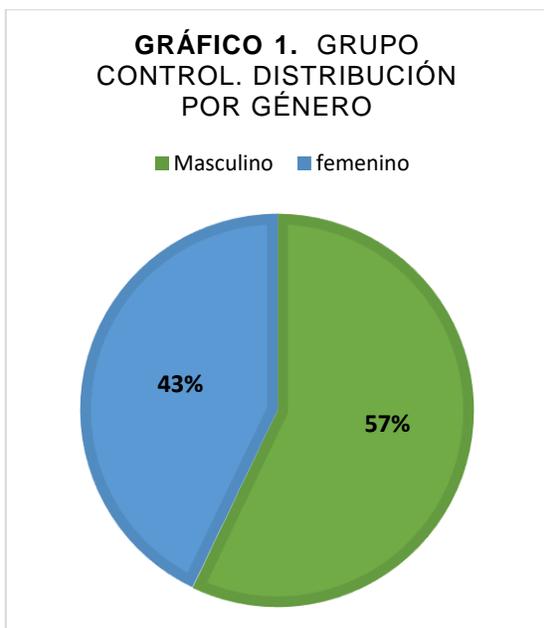
Se incluyeron 56 pacientes de esta institución, sometidos a cirugía electiva con anestesia general durante los meses Abril, Mayo y Junio de 2017. Los pacientes seleccionados fueron asignados aleatoriamente a cada uno de dos grupos: 28 pacientes para valoración preanestésica tradicional (grupo control) y 28 pacientes para valoración preanestésica con material audiovisual (grupo experimental). Ningún paciente fue excluido del estudio.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las características de los dos grupos de estudio, esto demuestra que la distribución de los pacientes fue homogénea (Tabla 1).

<b>Tabla 1. Variables demográficas.</b>			
	<b>Grupo 1 (n=28)</b>	<b>Grupo 2 (n=28)</b>	<b>P</b>
<b>Edad (años)</b>			
Media $\pm$ DE	50.5 $\pm$ 19.1	59.0 $\pm$ 15.9	0.07*
Intervalo	18-91	19-88	
<b>Género (%)</b>			
Masculino	57.1	32.1	0.06**
Femenino	42.9	67.9	
<b>Estado físico (%)</b>			
Asa 1	3.6	0	0.52***
Asa 2	39.3	35.7	
Asa 3	57.1	64.3	
<b>Nivel educativo (%)</b>			
Analfabeta	3.6	14.3	0.81**
Primaria	21.4	10.7	
Secundaria	28.6	28.6	
Bachillerato	25	28.6	
Universidad	21.4	14.3	
Posgrado	0	3.6	

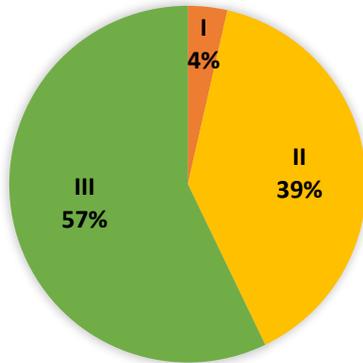
P  $\geq$  0.05, no significativa; prueba t de Student\*; prueba Chi cuadrada\*\*; prueba U de Mann-Withney\*\*\*

La edad de los pacientes varió de los 19 a 91 años de edad, con un promedio de  $50.5 \pm 19.1$  para el grupo control y  $59.0 \pm 15.9$  para el grupo experimental. El sexo masculino predominó en el grupo control (57.1%) y el femenino en el grupo experimental (67.9%), (Gráficos 1 y 2).

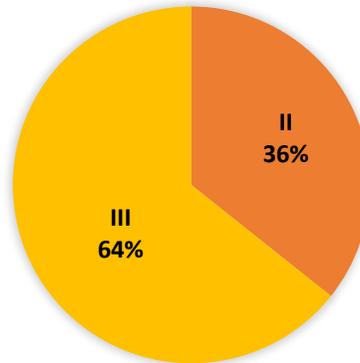


El estado físico predominante fue ASA III en ambos grupos de estudio, siendo mayor en el grupo experimental con 64% (Gráficos 3 y 4).

**GRÁFICO 3. GRUPO CONTROL. DISTRIBUCIÓN POR ASA**

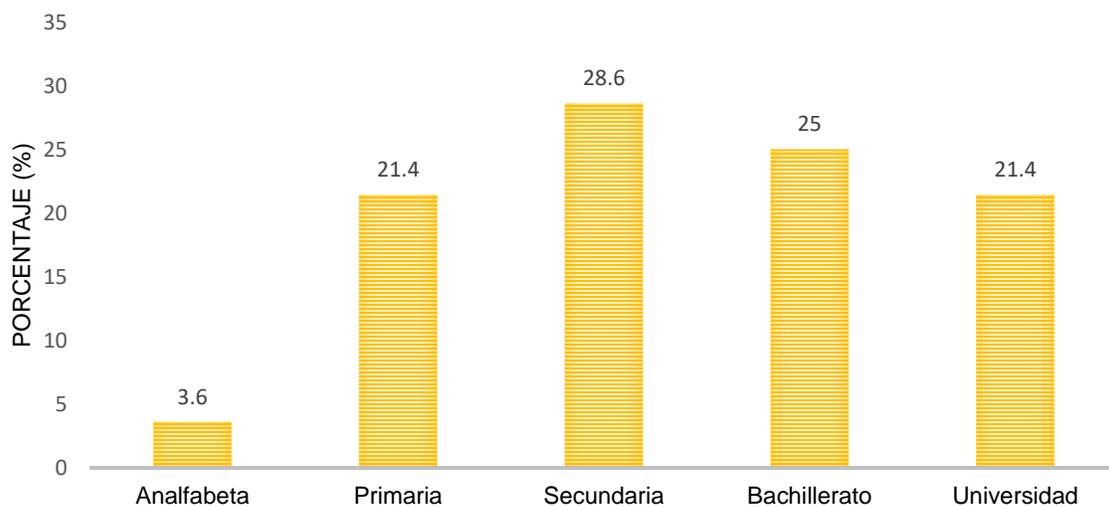


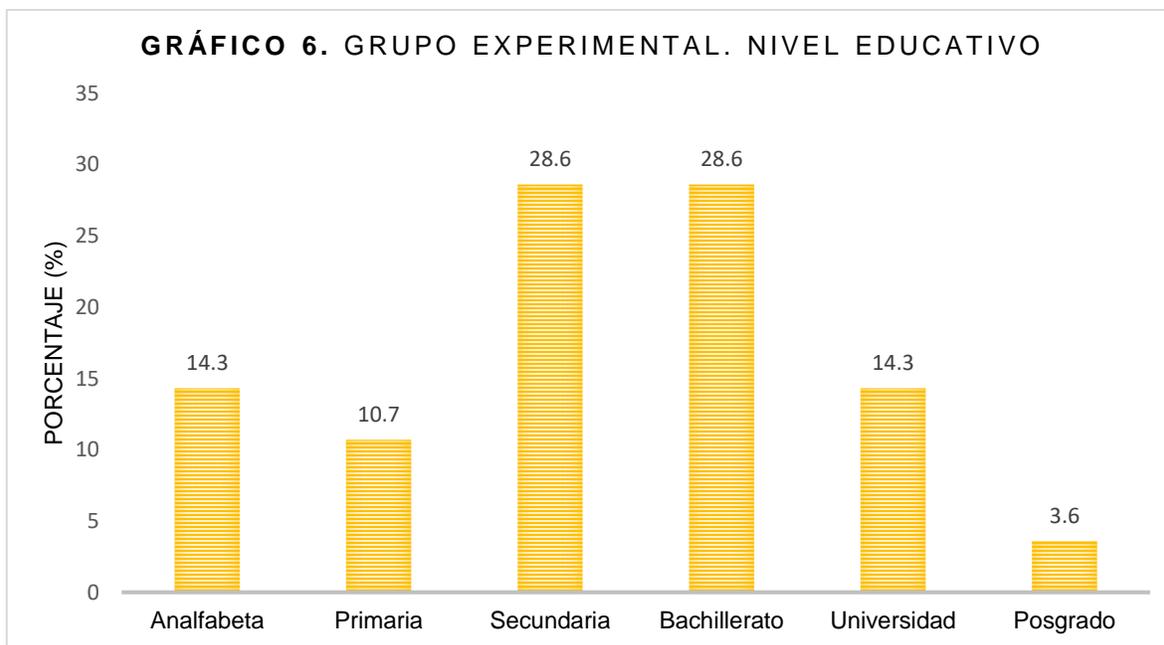
**GRÁFICO 4. GRUPO EXPERIMENTAL. DISTRIBUCIÓN POR ASA**



El nivel educativo varió de analfabetismo a posgrado. El nivel secundaria predominó en los dos grupos de estudio, obteniendo con el mismo porcentaje, 28.6%. Además el bachillerato presentó la misma frecuencia en el grupo experimental (28.6%). El porcentaje de analfabetismo fue superior en éste último grupo respecto al grupo control (Gráficos 5 y 6).

**GRÁFICO 5. GRUPO CONTROL. DISTRIBUCIÓN POR NIVEL EDUCATIVO**





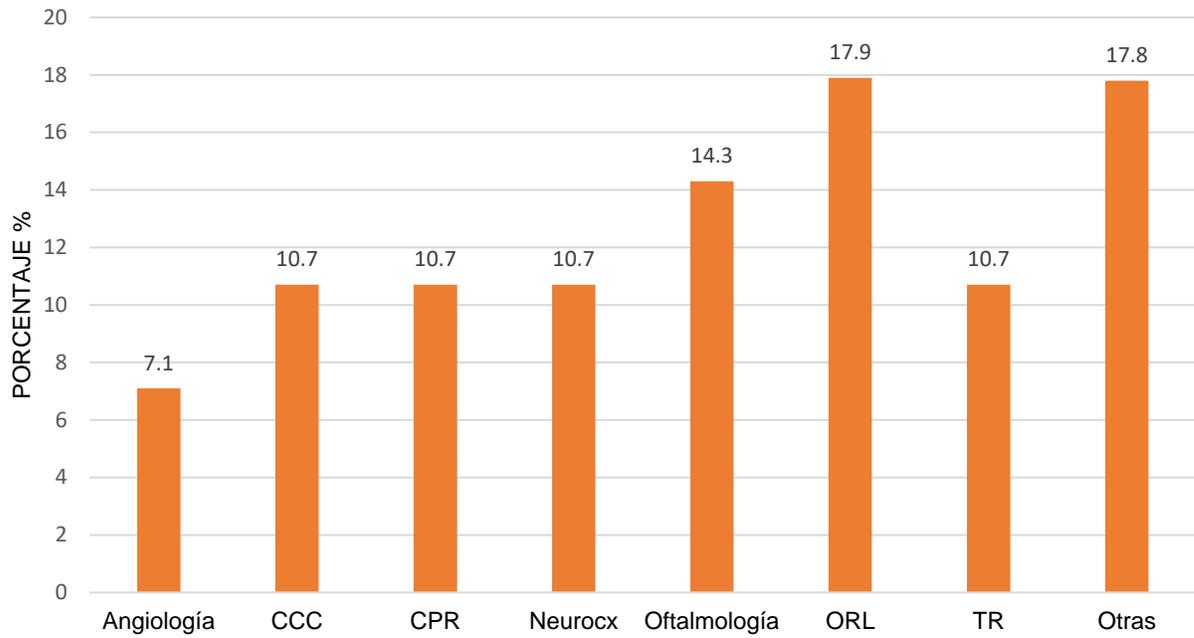
Los pacientes seleccionados pertenecieron a alguna de las diez especialidades quirúrgicas de este hospital. El servicio con mayor número de pacientes incluidos en el grupo control fue oftalmología con el 17.9% y en el grupo experimental cirugía de cabeza y cuello con 14.3%. Los porcentajes en cirugía maxilofacial, neurocirugía y trasplante renal no difirieron entre ambos grupos (Gráficos 7 y 8). Las especialidades quirúrgicas incluidas en el estudio se resumen en la Tabla 2.

**Tabla 2. Especialidades quirúrgicas.**

Especialidad (%)	Grupo 1 (n=28)	Grupo 2 (n=28)	P
Angiología	7.1	10.7	≥ 0.05*
Cirugía de Cabeza y Cuello	10.7	14.3	
Cirugía Maxilofacial	7.1	7.1	
Gastrocirugía	3.6	14.3	
Neurocirugía	10.7	10.7	
Oftalmología	14.3	7.1	
Otorrinolaringología	17.9	3.6	
Trasplante Renal	10.7	10.7	
Cirugía Plástica y Reconstructiva	10.7	7.1	
Urología	7.1	14.3	

\* p ≥ 0.05, no significativa

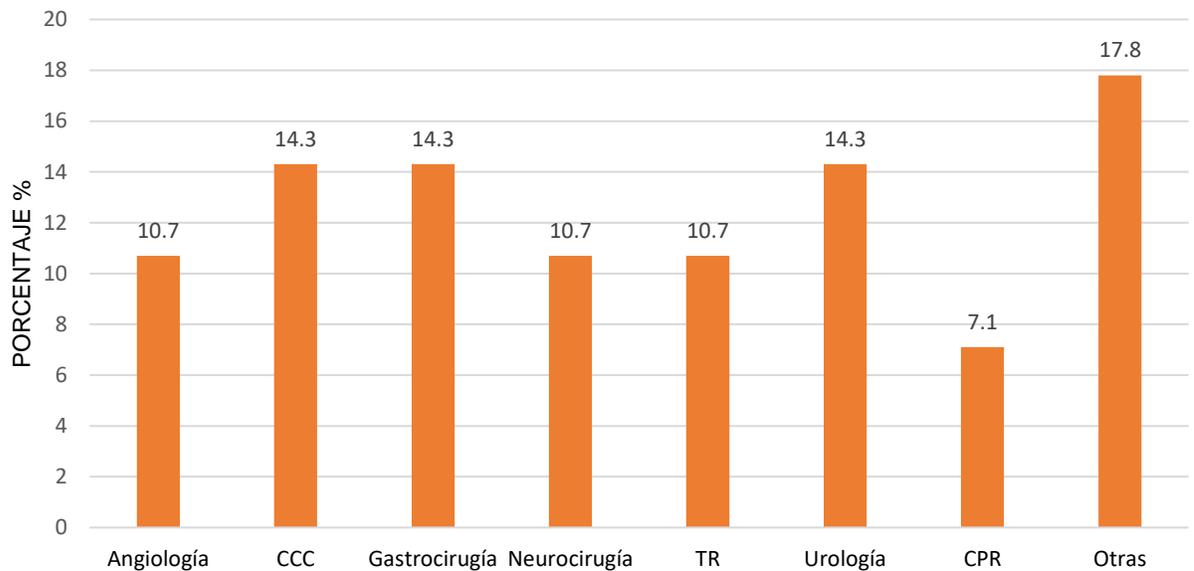
**GRÁFICO 7. GRUPO CONTROL. ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS**



**Especialidad quirúrgica**

**Otras:** cirugía maxilofacial, gastrocirugía, urología; **CCC:** Cirugía de cabeza y cuello; **CPR:** Cirugía plástica y reconstructiva; **ORL:** Otorrinolaringología; **TR:** Trasplante Renal.

**GRÁFICO 8. GRUPO EXPERIMENTAL. ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS**



**Especialidad quirúrgica**

**CCC:** Cirugía de cabeza y cuello; **TR:** Trasplante renal; **CPR:** Cirugía plástica y reconstructiva; **Otras:** Cirugía maxilofacial, otorrinolaringología, oftalmología.

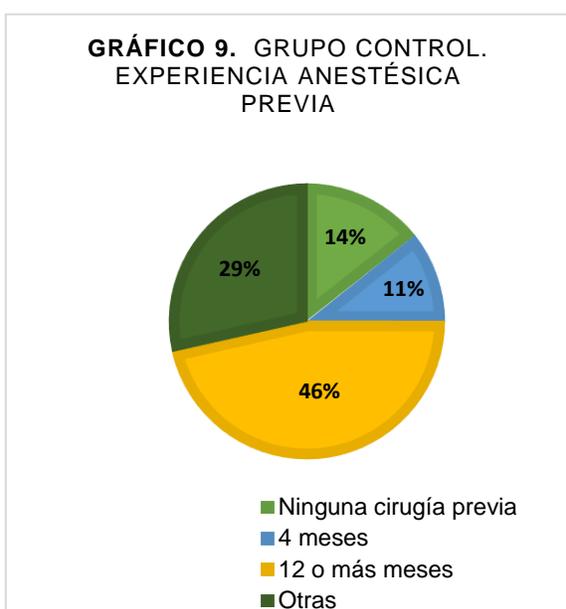
La tabla 3 presenta información relativa a la anestesia previa y a la cantidad de experiencias quirúrgicas de los grupos.

<b>Tabla 3. Anestesia y cirugía previas</b>			
	<b>Grupo 1 (n=28)</b>	<b>Grupo 2 (n=28)</b>	<b>P</b>
<b>Anestésias previas<sup>a</sup></b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	
Ninguna	14.3	3.6	≥ 0.05*
4 - 6 meses.	17.8	25	
7 - 9 meses	17.8	24.8	
10 - 12 o más meses	50	46.4	
<b>Cirugías previas</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	
Ninguna	14.3	0	≥ 0.05*
1	21.4	32.1	
2	25	14.3	
3	7.1	42.9	
4 o más	32.1	10.7	

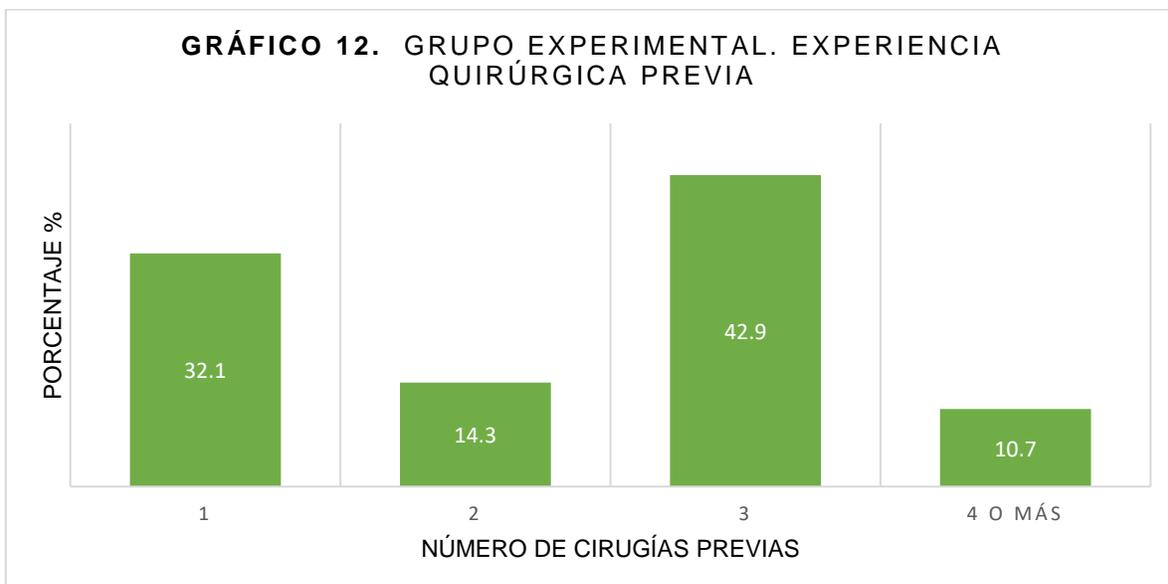
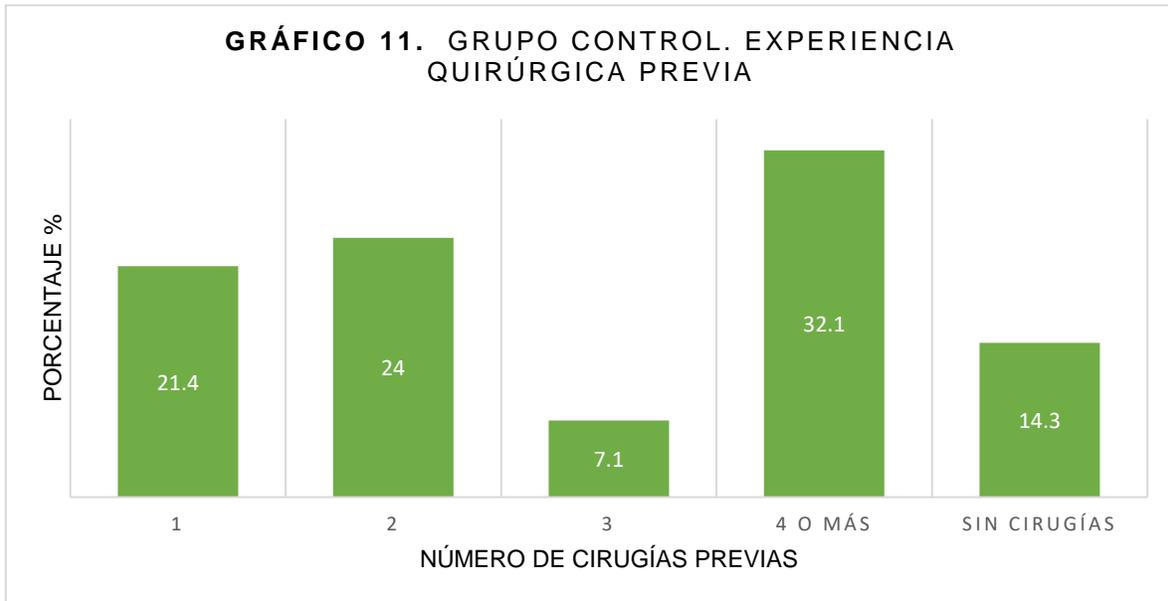
<sup>a</sup> Número de meses que han transcurrido desde la última anestesia recibida.

\* P ≥ 0.05, no significativa; prueba Chi cuadrada.

En la población de estudio predominó 12 meses o más como el tiempo transcurrido desde la última anestesia recibida hasta la fecha de realización del estudio, con un total de 23 pacientes (41.05%), mientras que ningún paciente recibió anestesia dentro de los 3 meses previos (Gráficos 9 y 10).



El porcentaje mayor de pacientes afirmó haber sido operado en 4 o más ocasiones (32.1%) en el grupo control, la misma experiencia quirúrgica en el grupo experimental fue menor (10.7%) (Gráficos 11 y 12).



Con respecto a las variables de estudio, se midió el nivel de conocimiento anestésico previo y posterior a los dos tipos de información preanestésica, y entre ambos grupos. No hubo diferencias en los niveles de conocimiento intergrupar, antes del tipo de valoración preanestésica ( $p \geq 0.05$ , Prueba U de Mann-Whitney), pero sí posterior a los tipos de información preanestésica ( $p \leq 0.05$ , Prueba U de Mann-Whitney), siendo mayor en el grupo de información con video (Tabla 4).

<b>Tabla 4.</b> Nivel de conocimiento (puntaje obtenido en los cuestionarios correspondientes)			
	<b>Grupo 1 (n=28)</b>	<b>Grupo 2 (n=28)</b>	<b>P</b>
<b>Antes de la valoración preanestésica</b>			
Mediana	4	4	$\geq 0.05^*$
Rango	5	5	
Mínimo	1	1	
Máximo	6	6	
<b>Posterior a la valoración preanestésica</b>			
Mediana	6	6	$\leq 0.05^{**}$
Rango	2	0	
Mínimo	4	6	
Máximo	6	6	

$P \geq 0.05^*$ ; Prueba U de Mann-Whitney.

$P \leq 0.05^{**}$ ; Prueba U de Mann-Whitney.

No hubo diferencia en el nivel de conocimiento antes y después de la información tradicional ( $p \geq 0.05$ ), pero sí antes y después de la información con video ( $p \leq 0.05$ , Prueba de Wilcoxon) (Tabla 5). Los pacientes a los que se mostró el video respondieron a un mayor porcentaje de preguntas correctamente en la prueba de conocimiento que los que no vieron el video, obteniendo el puntaje máximo el 25% del grupo control y 60.7% del grupo experimental.

**Tabla 5.** Nivel de conocimiento (puntaje obtenido en los cuestionarios correspondientes)

	Antes de la valoración preanestésica	Posterior a la valoración preanestésica	P
<b>Grupo control</b>			
Mediana	4	6	≤ 0.05**
Rango	5	2	
Mínimo	1	4	
Máximo	6	6	
<b>Grupo experimental</b>			
Mediana	4	6	≤ 0.05**
Rango	5	0	
Mínimo	1	6	
Máximo	6	6	

P ≤ 0.05\*\*, Prueba de Wilcoxon

No existió diferencia significativa ( $p > .05$ ) entre los grupos sobre el nivel de conocimiento relacionado con la anestesia general antes de la valoración preanestésica. Pero sí posterior al tipo de valoración, siendo mayor en el grupo de información con video. Antes de la valoración preanestésica, el puntaje máximo de 6 puntos fue del 10.7 y 21.4% para los grupos control y experimental respectivamente. Posterior a la información, se logró en el grupo control el puntaje máximo en el 82.1%, mientras que en el grupo experimental fue el 100%. Los pacientes del grupo control alcanzaron el menor porcentaje de la puntuación máxima posible, sucediendo lo contrario en el grupo experimental.

De acuerdo con las observaciones, a pesar de que nuestros resultados fueron provechosos, los peores resultados se obtuvieron en las preguntas 4 y 5. De la pregunta 4: ¿Qué sabe acerca del dolor después de la cirugía?, sólo el 91.0% del grupo tradicional respondió que el dolor severo posquirúrgico es prevenible. De la pregunta 5: ¿Qué es cierto acerca de la duración de la anestesia?, los resultados fueron similares, ya que el 96.4% de dicho grupo sabe que la duración de la anestesia está influenciada por la duración de la cirugía. El grupo videoasistido obtuvo resultados favorecedores con el 100% de sus respuestas correctas

(Tabla 6). Las respuestas correctas en estos reactivos implica que el propósito del consentimiento informado se ha llevado a cabo.

<b>Tabla 6.</b> Frecuencia de respuestas correctas sobre el nivel de conocimiento posterior a la valoración preanestésica, con las dos estrategias de información.		
<b>PREGUNTA</b>	<b>GRUPOS</b>	
	<b>Control (n=28) % Entrevista convencional</b>	<b>Experimental (n=28)% Entrevista y video</b>
<b>1.-</b> ¿Qué es un anestesiólogo?	100	100
<b>2.-</b> ¿Dónde está el anestesiólogo durante su operación?	100	100
<b>3.-</b> ¿Cómo respira usted durante la anestesia general?	100	100
<b>4.-</b> ¿Qué sabe acerca del dolor después de la cirugía?	84.1	100
<b>5.-</b> ¿Qué es cierto acerca de la duración de la anestesia?	96.4	100
<b>6.-</b> ¿Por qué no puede comer o beber antes de la anestesia?	100	100

El grado de satisfacción del paciente posterior al tipo de valoración preanestésica, fue mayor en el grupo experimental, demostrándose diferencia significativa entre ambos grupos ( $p \leq 0.001$ ) (Tabla 7).

<b>Tabla 7.</b> Grado de satisfacción (puntaje obtenido en el cuestionario correspondiente)			
	<b>Grupo 1 (n=28)</b>	<b>Grupo 2 (n=28)</b>	<b>P</b>
<b>SATISFACCIÓN</b>			
Mediana	29	30	$\leq 0.001^{**}$
Rango	6	2	
Mínimo	24	28	
Máximo	30	30	

$P \leq 0.001^{**}$ ; Prueba U de Mann-Whitney

## 8. DISCUSIÓN

En este ensayo clínico controlado aleatorizado, examinamos el efecto de la valoración preanestésica tradicional y la videoasistida sobre el conocimiento anestésico y la satisfacción del paciente.

La negativa o incapacidad del paciente para leer, son algunas circunstancias en las que auxiliar la valoración preanestésica con un video podría ser útil para el médico y para el paciente. El anestesiólogo facilitaría la proyección informativa al paciente con limitaciones cognitivas o afectivas. Al comparar los puntajes de ambos grupos, el grupo videoasistido mostró mayores porcentajes tanto en la obtención de información como en la satisfacción del paciente, sugiriendo que el uso rutinario de un video que complemente la valoración preanestésica, podría implementarse en pacientes quirúrgicos electivos <sup>14,18</sup>. Diversos estudios demuestran que la valoración preanestésica convencional (entrevista, explicación oral de técnica anestésica y riesgos, y firma de consentimiento informado) es una técnica insuficiente. Son escasas las investigaciones que optan por el uso de alternativas complementarias para mejorar los resultados<sup>19</sup>.

En los últimos años, la evaluación de la satisfacción anestésica ha ganado campo particularmente porque un nivel elevado de satisfacción podría relacionarse con la disminución de las complicaciones postoperatorias <sup>12,14</sup>. Diversos instrumentos se han descrito con la finalidad de evaluar la satisfacción y el nivel de conocimiento del paciente con la valoración preanestésica. El presente estudio se apoyó en las dos dimensiones del trabajo de Snyder-Ramos <sup>3,9</sup>. Un cuestionario de seis puntos garantiza claramente el nivel de satisfacción, dado que no existe una categoría media, esto conduce a buena selectividad. El grado de satisfacción de este estudio fue alto. Las interpretaciones de los

resultados podrían estar dados por la modificación de las respuestas de los pacientes para complacer al personal de salud (anestesiólogo o residente de anestesiología). Coincidiendo con lo ya estudiado previamente respecto a intervenciones con video, la satisfacción del paciente fue mayor en este grupo respecto al informado tradicionalmente. Ensayos clínicos previos concluyen pudiera ser efecto de una mayor atención e interés al material didáctico. Brindar información necesaria y la interacción con el paciente para la toma de decisiones, son complementos influyentes en la satisfacción. Para ello es necesario solicitar el consentimiento informado, cuando se predicen los riesgos implicados en el acto, complicaciones desde comunes a raras y educar al paciente sobre el riesgo que afrontará. El no considerar la insatisfacción sería un error sistemático pese a que es menor con un cuestionario, si se compara con la entrevista. El material audiovisual como método documental, ya ha demostrado ser una técnica útil para la complementación de la valoración preanestésica. El video ha sido bien aceptado por no requerir la colaboración activa del paciente, asegurando el buen cumplimiento. El video utilizado en este trabajo, describe las secuencias perioperatorias en su ubicación original (Hospital de Especialidades CMN SXXI). Los pacientes logran reconocer el entorno el día de su cirugía, y de cierta forma la ansiedad y estrés podría ser menor por estar familiarizado con el contexto de la cirugía<sup>9</sup>.

También se observó un aumento significativo en el conocimiento de los pacientes respecto al acto anestésico. Otros estudios se han enfocado en el porcentaje de conocimiento adquirido después de la valoración preanestésica <sup>4,9</sup>. La información obtenida respecto al nivel de conocimiento posterior a la valoración preanestésica, arrojó que la terapia postoperatoria del dolor es una de las principales preocupaciones de los pacientes; por el contrario la suficiente información sobre el manejo del dolor puede influir positivamente para

su percepción. Los resultados de este estudio y los de otros autores demuestran que el uso de un video es un instrumento prometedor para la obtención de la información.

Aunque no fue el objetivo de este trabajo, cabe mencionar que la duración de la valoración preanestésica fue mayor en el grupo videoasistido, pues los pacientes se enfocaban en aclarar dudas respecto a procedimientos invasivos y riesgos implicados que desconocían y se realizaban durante una anestesia general monitoreada invasivamente, desencadenando cuestionamientos que prolongaban la valoración. En el grupo experimental, las preguntas planteadas por los pacientes pudieron ser contestadas con alto grado de facilidad y comprensión, comparado con el grupo control, donde las cuestiones conllevaban a dudas con mayor frecuencia y poco entendimiento a pesar de lenguaje sencillo y claro <sup>7</sup>. Esto no significa que en la valoración preanestésica tradicional se omitan dichas explicaciones, sin embargo, el detalle varía respecto al expositor, pudiendo ser breves o lo opuesto. La aportación audiovisual simplifica el trabajo al anestesiólogo, además de ser más ilustrativo para el paciente <sup>4,9</sup>.

La satisfacción e información anestésica insuficientes, demuestra la necesidad de realizar investigaciones como ésta. El estudio confirma el beneficio de un video complementario a la valoración preanestésica, comparado con la valoración preanestésica tradicional carente de ello <sup>11,13,14</sup>. El diseño tiene varias limitaciones: la satisfacción del paciente no se evaluó después de la cirugía, el cuestionario de Snyder-Ramos no se encuentra validado en la lengua española; a pesar de que a todos los participantes se les asignó un grupo para brindar información, al trasladar los resultados del estudio a la rutina clínica, el porcentaje de pacientes que no presenciaron el video tiene que ser considerado. Sería bastante provechoso que esto fuera considerado en estudios y prácticas futuras <sup>14,15,16</sup>.

## **9. CONCLUSIÓN**

Este estudio sugiere que la incorporación de un video documental como complemento de la valoración preanestésica es una técnica eficaz para transmitir información y aumentar la satisfacción de los pacientes que se operan electivamente. Además, es una oportunidad para mejorar la interacción médico-paciente.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS

1. Cobos CP., Chávez A. Percepciones y conceptos acerca de la práctica anestésica: una mirada desde la perspectiva del paciente. *Rev. Col. Anest.* 2008; 36: 269-273.
2. OR Eyelade MBBS, MSc, FWACS , JO Akinyemi BTech, MSc & IF Adewole MBBS, FMCOG, FWACS (2010) Patients' perception and knowledge of anaesthesia and anaesthetists —a questionnaire survey. *South African J. of Anesth Analg* 2010; 16: 28-31.
3. Kaur H1, Singh G1, Singh A2, Sharda G1, Aggarwal S1. Evolving with modern technology: Impact of incorporating audiovisual aids in preanesthetic checkup clinics on patient education and anxiety. *Anesth Essays Res.* 2016;10 : 502-507.
4. Lee A1, Chui PT, Gin T. Educating patients about anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials of media-based interventions. *Anesth Analg.* 2003; 96:1424-31.
5. Ojeda TM , Barbón G. Major preoperative fears in patients for elective surgery. Lessons to be learned in arthroscopic surgery patient management. *Rev Cuba Reumatol* 2015; 17: .
6. Lee JA. The anaesthetic out-patient clinic. *Anaesthesia* 1949; 4:169-174.
7. Ortiz J1, Wang S2, Elayda MA2, Tolpin DA3. Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety?. *Rev Bras Anesthesiol.* 2015; 65:7-13.
8. Salzwedel C1, Petersen C, Blanc I, Koch U, Goetz AE, Schuster M. The effect of detailed, video-assisted anesthesia risk education on patient anxiety and the duration of the preanesthetic interview: a randomized controlled trial. *Anesth Analg.* 2008; 106: 202-207.

9. Snyder-Ramos SA, Seintsch H, Böttiger BW, Motsch J, Martin E, Bauer M. Patient satisfaction and information gain after the preanesthetic visit: a comparison of face-to-face interview, brochure, and video. *Anesth Analg*. 2005; 100:1753-8.
10. Le May S., Hardy JF., Taillefer MC. Patient satisfaction with anesthesia services. *Can J Anaesth*. 2001; 48:153-55.
11. Barnett SF1, Alagar RK, Grocott MP, Giannaris S, Dick JR, Moonesinghe SR. Patient-satisfaction measures in anesthesia: qualitative systematic review. *Anesthesiology*. 2013; 119:452-78.
12. Tong D, Chung F, Wong D. Predictive factors in global and anesthesia satisfaction in ambulatory surgical patients. *Anesthesiology*. 1997; 87: 856–64.
13. Chew ST1, Tan T, Tan SS, Ip-Yam PC. A survey of patients' knowledge of anaesthesia and perioperative care. *Singapore Med J*. 1998; 39: 399-402.
14. Myles PS, Williams DL, Hendrata M. Patient satisfaction after anaesthesia and surgery: results of a prospective survey of 10811 patients. *Br J Anaesth*. 2000; 84: 6–10.
15. Coyle TT., Helfrick JF., González ML., Andresen RV., Perrott DH. Office-based ambulatory anesthesia: Factors that influence patient satisfaction or dissatisfaction with deep sedation/general anesthesia. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005; 63:163-172.
16. Gillies MA1, Baldwin FJ. Do patient information booklets increase perioperative anxiety? *Eur J Anaesthesiol*. 200; 18: 620-2.
17. Murphy PW, Chesson AL, Walker L. Comparing the effectiveness of video and written material for improving knowledge among sleep disorders clinic patients with limited literacy skills. *South Med J*. 2000; 93: 297–304.
18. Salzwedel C, Marz S, Bauer M, Schuster M. Video-assisted patient education in anaesthesiology: possibilities and limits of a new procedure for improvement of patient information. *Anaesthesist* 2008; 57(6): 546-548.

19. Done ML, Lee A. The use of a video to convey preanesthetic information to patients undergoing ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1998; 87: 531– 536.
20. Yang YL1, Wang KJ, Chen WH, Chuang KC, Tseng CC, Liu CC. Improved satisfaction of preoperative patients after group video-teaching during interview at preanesthetic evaluation clinic: the experience of a medical center in Taiwan. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2007; 45:149-154.

## 11. ANEXOS

### ANEXO 1: Contenido del video

En el video, se explica la secuencia de eventos necesarios para el cuidado anestésico de los pacientes, inicia en la sala de inducción y finaliza en la unidad de cuidados postanestésicos. El video fue filmado en el Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” con el consentimiento de los médicos residentes y adscritos como actores.

TIEMPO (MIN)	EVENTO	DESCRIPCIÓN DE LA ESCENA
00:00- 01:01	INTRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se describe que es la anestesiología y las actividades del anestesiólogo</li> </ul>
01:02 – 02:27	ANTES DE LA CIRUGÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incluye el contenido y objetivos de la valoración preanestésica</li> <li>✓ Valoración de riesgos, medicación preanestésica y ayuno</li> <li>✓ Explicación y firma del consentimiento informado</li> <li>✓ Tipos de anestesia</li> <li>✓ Complicaciones</li> <li>✓ Explicación y firma del consentimiento informado</li> </ul>
02:28 – 02:57		
02:58 – 04:03		
04:04 – 04:39 04:40 – 05:40	DURANTE LA CIRUGÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se menciona el traslado a quirófano</li> <li>✓ ¿Se explica qué es la anestesia general?: Colocación de catéteres intravenosos, monitoreo y suministro de oxígeno mediante máscara facial.</li> <li>✓ Las actividades del anestesiólogo durante el procedimiento.</li> </ul>
05:41 – 06:47		
06:48 – 07:23 07:24 – 07:53	DESPUÉS DE LA CIRUGÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Traslado a sala de recuperación.</li> <li>✓ Al paciente se le informa que el dolor, náuseas, vómitos y somnolencia pueden estar presentes posterior a la cirugía y que la medicación está disponible para aliviar estos problemas.</li> <li>✓ Se le informa al paciente que lo llevarán a su habitación después de la recuperación.</li> </ul>
07:54- 08:18		

El material audiovisual está disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://drive.google.com/file/d/0BwEep-6EWcVLtNayYlJyWEZ6Rnc/view>; y en forma física en DVD con los autores.

## ANEXO 2: Cuestionario relativo a logro de conocimiento

Preguntas de opción múltiple con cuatro posibilidades de respuesta. Por favor, seleccione una sola letra para cada pregunta.

1. ¿Qué es un anestesiólogo?
  - a) Una enfermera
  - b) Un médico
  - c) Un técnico
  - d) Yo no sé, no recuerdo.
  
2. ¿Dónde está el anestesiólogo durante su operación?
  - a) Él está conmigo todo el tiempo para revisar mis signos vitales
  - b) Él sale del quirófano mientras el cirujano está monitoreando la anestesia
  - c) Él está cuidando de varios pacientes a la vez
  - d) No lo sé / no lo recuerdo
  
3. ¿Cómo respira usted durante la anestesia general?
  - a) Estoy ventilado mecánicamente por un tubo
  - b) Estoy respirando normalmente
  - c) Durante la cirugía no necesito respirar
  - d) No sé / no recuerdo
  
4. ¿Qué sabe acerca del dolor después de la cirugía?
  - a) Se puede prevenir el dolor severo
  - b) El dolor severo es una parte de la recuperación
  - c) El dolor severo tiene que ser aguantado
  - d) No sé / no recuerdo
  
5. ¿Qué es cierto acerca de la duración de la anestesia?
  - a) La duración de la anestesia puede determinarse antes de la cirugía
  - b) La duración de la anestesia no puede predecirse ni puede influenciarse por la cirugía.
  - c) La duración de la anestesia estará influenciada por la duración de la cirugía.
  - d) No lo sé / no lo recuerdo
  
6. ¿Por qué no puede comer o beber antes de la anestesia?
  - a) Para que la anestesia pueda tener efecto.
  - b) Para espesar el contenido del estómago.
  - c) Para evitar que el contenido del estómago llegue a los pulmones [aspiración].
  - d) No se / no recuerdo

Si a usted lo han operado previamente:

7. ¿Cuántas cirugías le han realizado bajo anestesia general?
  - a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4 o más

Puntuación mínima 0 puntos

Puntuación máxima 6 puntos

En esta parte del cuestionario, a cada respuesta correcta se le asignará un punto, mientras que las incorrectas o las contestadas como "No sé/ no lo recuerdo" no recibirán algún punto. Por ello la suma total será: puntuación mínima 0 puntos y máxima 6 puntos. Como no existen estudios previos que hayan establecido los puntos de corte para estos cuestionarios, se asumirá que la diferencia de dos puntos en el total refleja mejoría relevante con el método de valoración preanestésica<sup>9</sup>.

### ANEXO 3: Cuestionario relativo a satisfacción

Conteste las siguientes afirmaciones según qué tan verdadero o no verdadero sean, de acuerdo a su criterio.

#### AFIRMACION NO VERDADERA

#### AFIRMACION VERDADERA

Puntuación de acuerdo a respuesta

6      5      4

3      2      1

→ PREGUNTAS NEGATIVAS

1      2      3

4      5      6

→ PREGUNTAS POSITIVAS

1) La visita preanestésica se realizó bajo presión del tiempo

2) Las explicaciones podían entenderse fácilmente

3) Algunas de sus preguntas no fueron contestadas durante la visita preanestésica

4) Después de la visita preanestésica se le informó sobre el procedimiento de anestesia

5) La forma de la visita preanestésica debió ser sido más clara

6) Estoy conforme con la visita preanestésica

Puntuación mínima 6 puntos  
Puntuación máxima 30 puntos

En la base de datos se asignará: un punto a -3, dos a -2, tres a -1, cuatro a +1, cinco a +2 y seis a +3. En las preguntas planteadas en forma negativa la puntuación será invertida: seis puntos a -3, cinco a -2, cuatro a -1, tres a +1, dos a +2 y un punto a +3, como lo recomiendan los autores, por ello los valores totales del cuestionario pueden variar de un mínimo de 6 puntos a máximo 30 puntos<sup>9</sup>.

## ANEXO 4: Consentimiento informado

<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI</b>  <b>UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES</b>  <b>“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”</b></p> 	
<p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:</b>  <b>“EFICACIA DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL PREANESTÉSICA SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE</b>  <b>LA ANESTESIA GENERAL Y LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE QUIRÚRGICO”</b></p>	
<b>Lugar y fecha:</b>	<p>UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN SIGLO XXI.</p> <p>Ciudad de México, _____ de _____ de 2017.</p>
<b>Número de registro:</b>	En trámite ante el Comité de Investigación
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	<p>Somos médicos anestesiólogos que trabajamos en éste Hospital y lo invitamos a participar en éste estudio que consiste en evaluar dos métodos para proporcionar información acerca de la anestesia general que Ud requiere para su cirugía: la valoración preanestésica tradicional es la que realizamos cotidianamente y consiste en interrogar acerca de sus enfermedades previas. En caso de que tenga duda o que no comprenda alguna de las palabras utilizadas, pregunte y con gusto se las aclaramos.</p>
<b>Procedimientos:</b>	<p>Si Ud. decide participar en éste estudio, inmediatamente después de la valoración preanestésica se le proporcionará información relacionada con la anestesia general que Ud necesita saber para su cirugía con dos métodos diferentes: uno que llamaremos tradicional y consiste en informarle verbalmente sobre los riesgos y beneficios de la anestesia general y el otro en dónde además le presentaremos un video con la misma información anterior; el que le corresponda, uno u otro, no depende de nosotros sino del azar. Antes y después de que Ud reciba la información relacionada con la anestesia general, se le aplicará un cuestionario para saber que tanto sabía Ud de su anestesia y que grado de conocimiento obtuvo con el método de información proporcionada. También se le realizarán preguntas para que sepamos con cuál de los dos métodos quedó más satisfecho. En ningún momento se interfiere con las actividades del cirujano y del anestesiólogo que participan en su cirugía.</p>
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	<p>La información proporcionada tanto en forma verbal como en el video no produce ningún riesgo para Ud; es beneficiosa porque nos permitirá saber qué método es más efectivo y así muchos otros pacientes podrán beneficiarse. En caso de presentarse algún evento no deseable, que la información brindada sobre la anestesia general le produzca incomodidad miedo o ansiedad, Ud podrá manifestarlo e inmediatamente suspenderemos el estudio sin ningún problema.</p>
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio</b>	<p>Ud no recibirá ningún otro beneficio más que la información relacionada con la anestesia general que requiere para su cirugía. Como el objetivo del éste estudio es saber qué método es más efectivo para informar, los resultados nos ayudarán a que otros pacientes como Ud reciban mejor información y queden más satisfechos. Es importante que sepa que estos datos se reportan en el expediente clínico para futuras intervenciones quirúrgicas que pudiera requerir.</p>

<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento</b>	Si Ud requiere información acerca de los resultados al término del estudio o tiene alguna duda o sugerencia, puede dirigirse a la Dra. Arlette Reyna Canella o al Dr. Joaquín A. Guzmán Sánchez.	
<b>Participación o retiro</b>	Su participación en éste estudio es totalmente voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio, seguirá recibiendo la atención médica a la que tiene como derechohabiente del IMSS.	
<b>Privacidad y confidencialidad</b>	En todo momento se dará total anonimato al paciente que acepte participar en el estudio y los datos se utilizarán exclusivamente para cumplir con los objetivos de este estudio.	
<b>Investigador Responsable:</b>	Dr. Joaquín Antonio Guzmán Sánchez. Anestesiólogo.	
<b>Colaboradores:</b>	Dra. Arlette Reyna Canella. Residente de tercer año de Anestesiología.	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>		
<p>_____</p> <p><b>Nombre y firma del paciente</b></p>		<p>_____</p> <p><b>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</b></p>
<p>_____</p> <p><b>Nombre y firma del testigo 1</b></p>		<p>_____</p> <p><b>Nombre y firma del testigo 2</b></p>