



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE
AGUASCALIENTES**



**CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1**

TESIS

**EFFECTO DE UN VIDEO INFORMATIVO SOBRE LA TÉCNICA ANESTÉSICA EN
TYO VS SIN VIDEO PARA REDUCIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA
EVALUADA CON LA ESCALA APAIS, ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO.**

PRESENTA

DIANA ESTEFANIA LUCIANO ARAMBULA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

TUTOR

DRA WENDOLYNE ZAVALA VERGARA

ASESOR

DR. CARLOS ARMANDO SÁNCHEZ NAVARRO

AGUASCALIENTES, AGS, ENERO 2025



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 1018
H. CALZADA NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CE 01 001 038
Registro COMIÓTICA CONSIOETECA 01 CEI 001 2018002

FECHA Martes, 29 de octubre de 2024

Doctor (a) **WENDOLYNE ZAVALA VERGARA**

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Comparación de la frecuencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS antes y después de la presentación de instrumento visual en pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No. 1** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **APROBADO!**

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) **AGUILAR MERCADO VIRGINIA VERONICA**
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018



11/12/24, 01:56

SIREL08



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas



"Dictamen de Reaprobación"

COORDINACIÓN CLÍNICA DE CIRUGÍA, H. GRAL. ZONA NMT I
Comité de Ética en Investigación 1018

Miércoles, 11 de diciembre de 2024

CONISOETICA 01 CEI 001 2018082

DOCTOR (A) WENDOLYNE ZAVALA VERGARA

PRESENTE

En atención a su solicitud de evaluación de documentos del protocolo de investigación con título: **Comparación de la frecuencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS antes y después de la presentación de instrumento visual en pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No. 1**, y número de registro institucional **R-2024-101-147**; me permito informarle que el Comité de Ética en Investigación revisó y aprobó la solicitud de reaprobación del **11 de Diciembre de 2024 al 11 de Diciembre de 2025**

ATENTAMENTE

DOCTOR (A) AGUILAR MERCADO VIRGINIA VERONICA
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018



CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS. A 02 DE ENERO DEL 2025

**CÓMITE DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes

DRA. DIANA ESTEFANIA LUCIANO ARAMBULA

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**"EFECTO DE UN VIDEO INFORMATIVO SOBRE LA TÉCNICA ANESTÉSICA
EN TYO VS SIN VIDEO PARA REDUCIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA
EVALUADA CON LA ESCALA APAIS, ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO.**

Número de Registro: R-2024-101-147 del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**

El Dra. Diana Estefanía Luciano Arambula asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención al presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

**ATENTAMENTE:
DRA. WENDOLYNE ZAVALA VERGARA
DIRECTOR DE TESIS**



AGUASCALIENTES, AGS. A 02 DE ENERO DEL 2025

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes,

DRÁ. DIANA ESTEFANIA LUCIANO ARAMBULA

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**"EFECTO DE UN VIDEO INFORMATIVO SOBRE LA TÉCNICA ANESTÉSICA
EN TYO VS SIN VIDEO PARA REDUCIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA
EVALUADA CON LA ESCALA APAIS, ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO."**

Número de Registro: **R-2024-101-147** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**

La **Dra. Diana Estefania Luciano Arambula** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación del/los/a: 15/04/25

NOMBRE: LUCIANO ARAMBULA DIANA ESTEFANIA ID 117366

ESPECIALIDAD: EN ANESTESIOLOGÍA LGAC (del posgrado): CALIDAD DE LA ATENCIÓN ANESTÉSICA / EDUCACIÓN APLICADA A LA ANESTESIOLOGÍA

TIPO DE TRABAJO: Tesis Trabajo práctico

TÍTULO: EFFECTO DE UN VIDEO INFORMATIVO SOBRE LA TÉCNICA ANESTÉSICA EN TPO VS SIN VIDEO PARA REDUCIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA EVALUADA CON LA ESCALA APAIN, ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): EFICACIA DEL VIDEO INFORMATIVO PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PACIENTES QUE SE ENCUENTRAN SOMETIDOS A INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó tratamientos del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antropométrica)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, etc)
- SI Cuenta con los valores aprobatorios del comité tutelar, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar más el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (jefe de enseñanza y/o Hospital)
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Consejo actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de citación y programación del examen de grado

Si
No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRIGENTE:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento del Art. 146 del Reglamento General de Docencia que a la vez se ajusta con el Estatuto de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Art. 20 del Estatuto de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, se autoriza al egresado a iniciar los trámites de inscripción y programación del examen de grado.



Carlos Sánchez <anestesiacarlosarmando@gmail.com>

[LM] Acuse de recibo del envío

1 mensaje

webadmin@correo.uaa.mx <webadmin@correo.uaa.mx>

20 de marzo de 2025, 18:57

Responder a: Nery Guerrero Mojica <revistaluxmedica@edu.uaa.mx>

Para: Carlos Armando Sánchez-Navarro <anestesiacarlosarmando@gmail.com>

Carlos Armando Sánchez-Navarro:

Gracias por enviar el manuscrito "EFECTO DE UN VIDEO SOBRE LA ANESTESIA PARA REDUCIR ANSIEDAD PREOPERATORIA CON LA ESCALA APAIS: ESTUDIO UNICÉNTRICO: Efecto de un video sobre la técnica anestésica y la ansiedad preoperatoria medido con la escala de APAIS." a Lux Médica. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

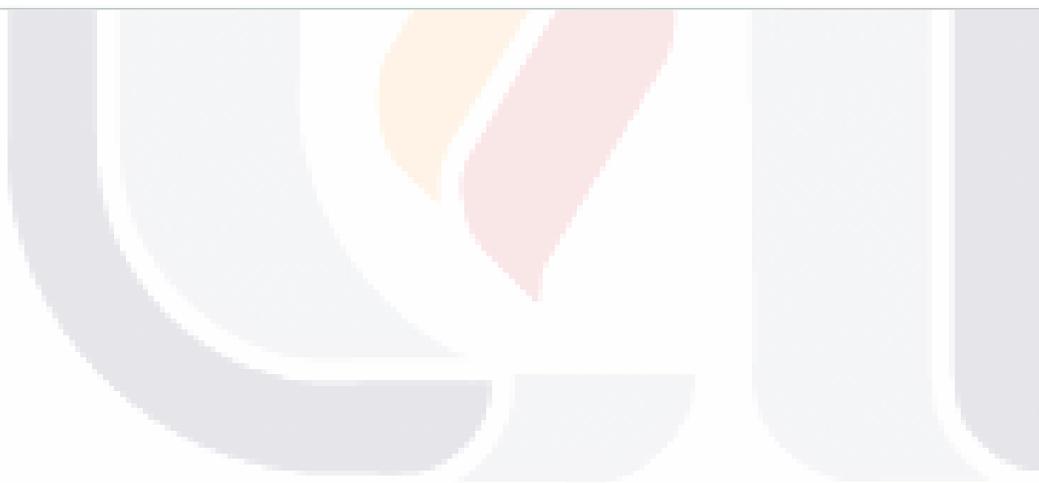
URL del manuscrito: <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/authorDashboard/submission/8186>

Nombre de usuario/a: dr_carlossanchez

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Nery Guerrero Mojica

Lux Médica <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica>



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiar mi camino.

A mis padres y hermanos por el apoyo brindado a lo largo de estos años.

A mi hija, por su paciencia, amor, fortaleza.

A mis maestros por sus enseñanzas.



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL 1

ÍNDICE DE TABLAS 3

ÍNDICE DE FIGURAS 4

ACRONIMOS 5

1. TÍTULO: “EFECTO DE UN VIDEO INFORMATIVO SOBRE LA TÉCNICA ANESTÉSICA EN TYO VS SIN VIDEO PARA REDUCIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA EVALUADA CON LA ESCALA APAIS, ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO..... 6

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES 6

3. RESUMEN 7

ABSTRACT 8

INTRODUCCIÓN 9

4. MARCO TEÓRICO 10

 4.1 Antecedentes científicos: 10

 4.2 Marco teórico que fundamenta la investigación 16

 Teorías de la ansiedad: 16

 Ansiedad a través de los años: 16

 La ansiedad preoperatoria y la tecnología Audiovisual Multimedia 18

5. Marco conceptual 19

 5.1 Variable de Interés: 19

 Video informativo 19

 5.2 Escala de APAIS 19

 5.3 Importancia del manejo adecuado de la ansiedad preoperatoria 21

 5.4 Epidemiología de la ansiedad preoperatoria 21

6.- JUSTIFICACIÓN 22

 Magnitud e impacto: 22

7.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 24

8.- OBJETIVOS 26

 Objetivo general: 26

 Objetivos específicos: 26

9.-HIPÓTESIS 26

10.- MATERIAL Y MÉTODOS 27

 10.1 Tipo y diseño de estudio: 27

 10.2 Lugar donde se desarrolló el estudio: 27

10.3 Grupos de estudio:.....	27
10.4 Universo de estudio	29
10.5 Selección y tamaño de muestra	29
10.6 Criterios de selección.....	31
10.7 Procedimiento del estudio / logística.....	31
10.8 Instrumentos de medición y recolección de datos	33
10.9 Técnicas de procesamiento de datos.....	33
10.10 Herramientas para el procesamiento de datos.....	33
10.11 Métodos para el control y calidad de datos.	34
11. RECURSOS ÉTICOS	35
12. Recursos, financiamiento y factibilidad	37
13. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD	38
14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	39
15. RESULTADOS	41
16. DISCUSIÓN	47
17. LIMITACIONES	50
18. CONCLUSIÓN	51
19. GLOSARIO	51
20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
21. ANEXOS	55
ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO	55
ANEXO B. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
ANEXO C. MANUAL OPERACIONAL	59
ANEXO D. CARTA DE NO INCONVENIENTE.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla.1 Valoración inicial de la Escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterdam..... 20

Tabla.2 Variables:..... 27

Tabla.3Tabla de parámetros utilizados..... 30

Tabla.4 Presupuesto por tipo de gasto 37

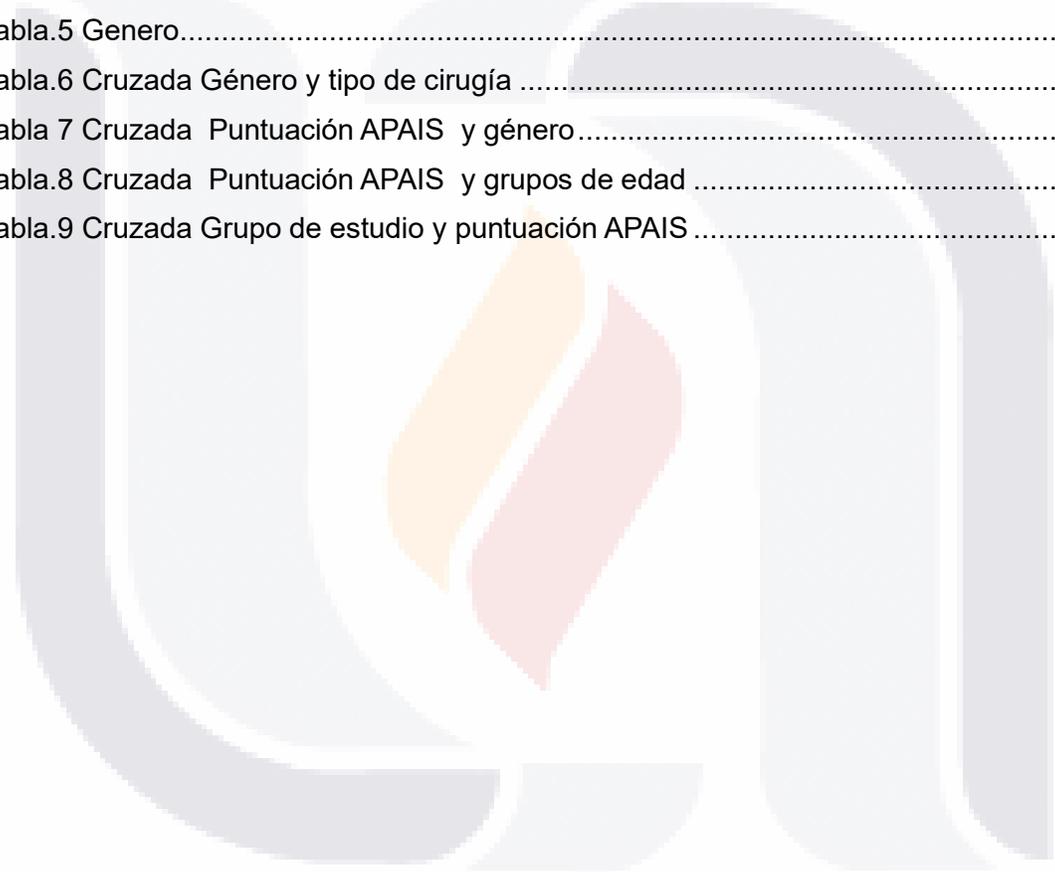
Tabla.5 Genero..... 42

Tabla.6 Cruzada Género y tipo de cirugía 44

Tabla 7 Cruzada Puntuación APAIS y género..... 46

Tabla.8 Cruzada Puntuación APAIS y grupos de edad 46

Tabla.9 Cruzada Grupo de estudio y puntuación APAIS 47



ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1: Diagrama de búsqueda de información..... 10
Gráfico 2. Histograma 41
Gráfico 3. Grado de estudios..... 42
Gráfico 4. Tipo de cirugía 43
Gráfico 5. Clasificación ASA..... 44
Gráfico 6. Puntuación APAIS..... 45



ACRONIMOS

AP AIS: The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale.

ERAS: Enhanced Recovery After Surgery

TYO: Traumatología y Ortopedia.



1. **TÍTULO: “EFECTO DE UN VIDEO INFORMATIVO SOBRE LA TÉCNICA ANESTÉSICA EN TYO VS SIN VIDEO PARA REDUCIR LA ANSIEDAD PREOPERATORIA EVALUADA CON LA ESCALA APAIS, ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO.**

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES
INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dra. Wendolyne Zavala Vergara

Médico Adscrito al Servicio de Anestesiología

Hospital General de Zona #1, IMSS, Aguascalientes. Lugar de trabajo: Av. José María Chávez 1202, Col. Lindavista, Aguascalientes, C.P. 20270.

Matricula: 98290408

Teléfono: 449 433 1003

Correo electrónico: wen_lyn_19@hotmail.com

INVESTIGADOR ASOCIADO (Tesisista)

Dra. Diana Estefania Luciano Arámbula

Adscripción: Médico residente Servicio de Anestesiología Hospital General de Zona #1, IMSS, Aguascalientes.

Lugar de trabajo: Hospital General de Zona #3, IMSS Aguascalientes, Prolongación Ignacio Zaragoza no. 905, Col. Ejido de Jesús María, Jesús María, Aguascalientes, C.P. 20908.

Matricula: 98013066

Teléfono: 4492136362

Correo electrónico: estefaniaarambula@gmail.com

INVESTIGADOR ASOCIADO

Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro

Médico Adscrito al Servicio de Anestesiología

Hospital General de Zona #1, IMSS, Aguascalientes. Lugar de trabajo: Av. José María Chávez 1202, Col. Lindavista, Aguascalientes, C.P. 20270.

Matricula: 9836582

Teléfono: 4492437797

Correo electrónico: anestesiacarlosarmando@gmail.com

3. RESUMEN

Efecto de un video informativo sobre la técnica anestésica en TYO vs sin video para reducir la ansiedad preoperatoria evaluada con la escala APAIS, Ensayo clínico aleatorizado.

Introducción: La ansiedad preoperatoria es una condición de sensación que resulta desagradable a nivel subjetivo, incomodo de origen inespecífico, está vinculado con la enfermedad, la internación hospitalaria, la anestesia y la operación.

La incidencia de ansiedad preoperatoria oscila entre un 60% - 80% de la población en general. El tener ansiedad puede afectar desde el período preoperatorio hasta la recuperación, la incidencia oscila entre 11%- 80% en adultos mayores, la incidencia a nivel estatal en estudios realizados en pacientes sometidos a cirugía de traumatología y ortopedia en HGZ3 de Aguascalientes reporta 51.3%. Se utilizó para la medición la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS) instrumento validado al español.

Objetivo: Determinar la efectividad del video informativo en la reducción de la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía de TYO, comparando los resultados de la escala APAIS entre dos grupos.

Material y Métodos: Se realizó un ensayo clínico aleatorizado, una vez aprobado por el comité de ética e investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social, se incluyó pacientes adultos programados electivamente para cirugía de Traumatología y Ortopedia (TYO) que acudieron a la valoración preanestésica en el HGZ No. 1, de 18 a 70 años y que cumplieron los criterios de inclusión, se solicitó su autorización por medio de consentimiento informado. La intervención consistió en la presentación de instrumento visual, aplicando la Escala de APAIS entre el grupo experimental y el grupo control. Los análisis estadísticos descriptivos e inferenciales se llevaron a cabo en el software estadístico IBM SPSS v.27. Se tomó como significativos los valores de $p < 0.05$.

Resultados: se observó una reducción del 50% de la ansiedad preoperatoria con la implementación del instrumento audiovisual con una significancia estadística $p:0.000$.

Conclusiones: La intervención con un video informativo sobre la técnica anestésica, presentaron niveles inferiores de ansiedad preoperatoria, en comparación con aquellos que no recibieron el video informativo. **Palabras clave:** Ansiedad preanestésica, APAIS, Video informativo, tecnología visual multimedia.

ABSTRACT

Effect of an informative video on anesthetic technique in OIT versus no video on reducing preoperative anxiety assessed with the APAIS scale. A randomized clinical trial.

Introduction: Preoperative anxiety is a condition of subjectively unpleasant, uncomfortable sensation of nonspecific origin, linked to the disease, hospitalization, anesthesia, and surgery. The incidence of preoperative anxiety ranges between 60% and 80% of the general population. Anxiety can affect from the preoperative period to recovery. The incidence ranges between 11% and 80% in older adults. The state-level incidence in studies conducted on patients undergoing trauma and orthopedic surgery at HGZ3 in Aguascalientes is reported to be 51.3%. The Amsterdam Preoperative Anxiety Information Scale (APAIS), an instrument validated in Spanish, was used for the measurement.

Objective: To determine the effectiveness of an informative video in reducing preoperative anxiety in patients undergoing TYO surgery by comparing the results of the APAIS scale between two groups.

Materials and Methods: A randomized clinical trial was conducted. Once approved by the Ethics and Research Committee of the Mexican Social Security Institute, adult patients electively scheduled for Traumatology and Orthopedic surgery (TYO) who attended pre-anesthetic evaluation at HGZ No. 1, aged 18 to 70 years and who met the inclusion criteria were included. Their authorization was requested through informed consent. The intervention consisted of the presentation of a visual instrument, applying the APAIS Scale between the experimental group and the control group. Descriptive and inferential statistical analyses were carried out using IBM SPSS v.27 statistical software. Values of $p < 0.05$ were considered significant.

Results: A 50% reduction in preoperative anxiety was observed with the implementation of the audiovisual instrument, with a statistical significance of $p=0.000$.

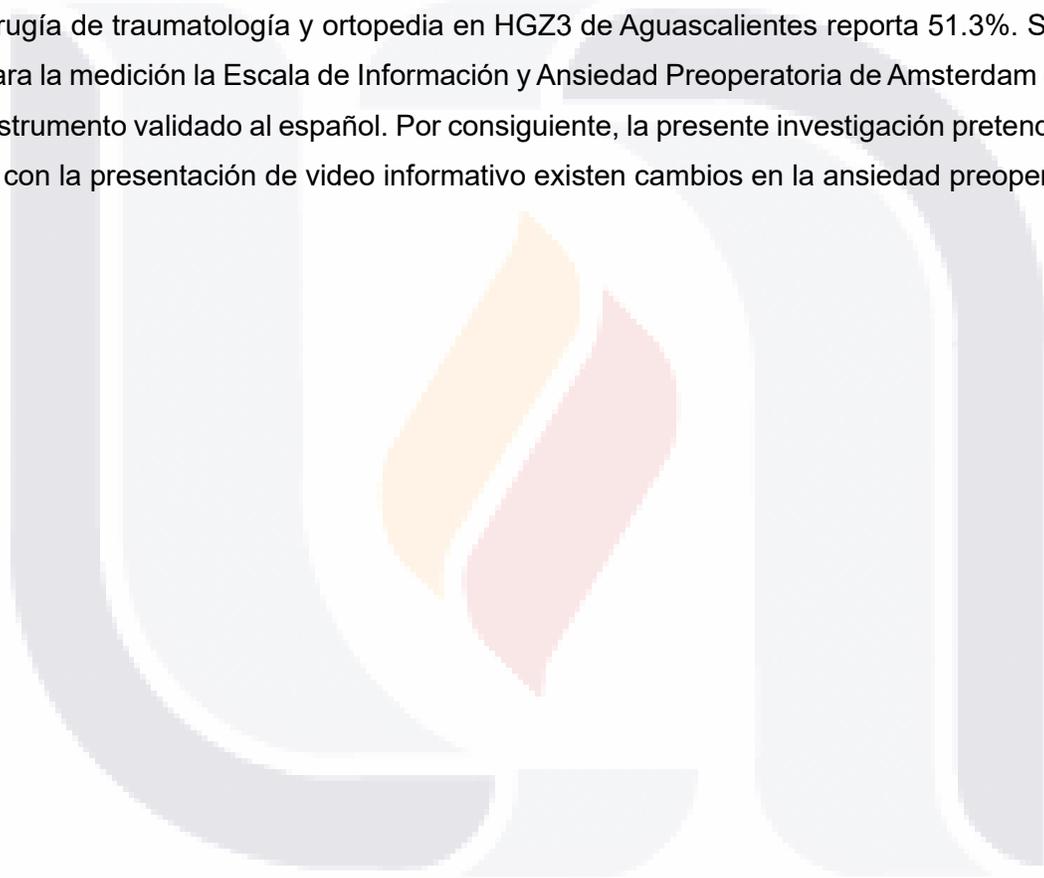
Conclusions: Patients who received an informative video on the anesthetic technique presented lower levels of preoperative anxiety compared to those who did not receive the informative video.

Keywords: Preanesthetic anxiety, APAIS, Informative video, multimedia visual technology.

INTRODUCCIÓN

La ansiedad preoperatoria es una condición de sensación que resulta desagradable a nivel subjetivo, incomodo de origen inespecífico, está vinculado con la inquietud sobre la enfermedad, la internación hospitalaria, la anestesia y la operación.

La incidencia de ansiedad preoperatoria oscila entre un 60% -80% de la población en general. El tener ansiedad puede afectar todos los aspectos de la anestesia desde el período preoperatorio hasta la recuperación, la incidencia oscila entre 11%- 80% en adultos mayores, la incidencia a nivel estatal en estudios realizados en pacientes sometidos a cirugía de traumatología y ortopedia en HGZ3 de Aguascalientes reporta 51.3%. Se utilizó para la medición la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS) instrumento validado al español. Por consiguiente, la presente investigación pretende medir si con la presentación de video informativo existen cambios en la ansiedad preoperatoria.



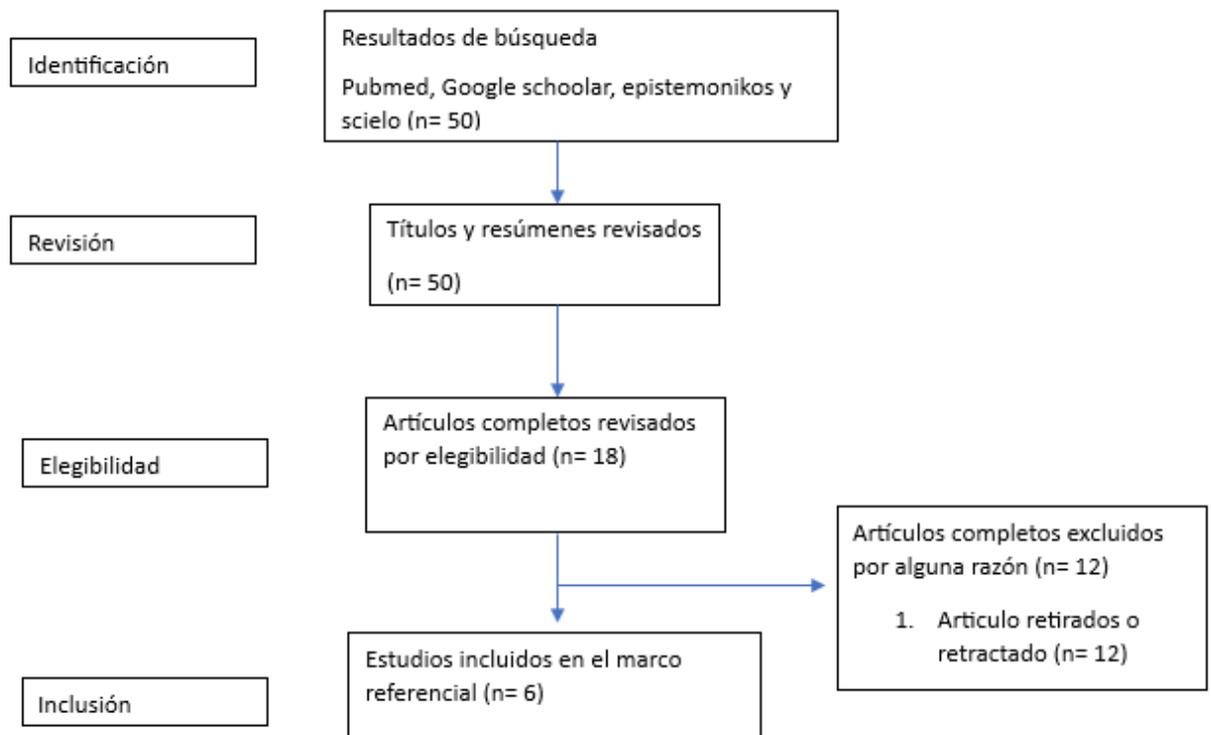
4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes científicos:

Se realizó una búsqueda sistemática de la información literaria en la base de datos Pubmed, Google scholar, epistemonikos y scielo búsqueda en bola de nieve utilizando como descriptores las siguientes palabras clave: Ansiedad (DeCS/MeSH: f01.470.132.), sinónimos angustia, hipervigilancia, nerviosismo. ansiedad social, ansiedad preoperatoria; intervención audiovisual, preanestesia, información preoperatoria y APAIS del 2019 a la fecha.

Los estudios de caso fueron filtrados, y se clasificaron según su tipo, después, se descartaron los estudios que se consideraban irrelevantes para el tema de investigación según su título y resumen. Finalmente, quedaron 18 artículos se revisaron y se encontraron 6 artículos que eran relevantes y se incluyeron como antecedentes científicos en el protocolo.

Grafico 1: Diagrama de búsqueda de información



2023 Karalar y cols. El objetivo es analizar los efectos de la información preoperatoria en video en comparación con la información verbal en 60 pacientes con cálculos renales programados para una litotricia ureteroscópica flexible. El Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) y la Escala de Ansiedad e Información Preoperatoria de Ámsterdam (APAIS) se utilizaron para medir la ansiedad. Se involucraron 60 pacientes con litiasis renal, recibieron litotricia ureteroscópica flexible. Estos pacientes fueron al azar divididos en dos grupos. El grupo 1 consistió en treinta pacientes que recibieron información sobre la preparación para la operación en video, mientras que el grupo 2 recibió solo información verbal. El APAIS y el STAI se utilizaron para evaluar los niveles de ansiedad preoperatoriamente. Cada paciente completó un cuestionario sobre su disposición a repetir el procedimiento el primer día postoperatorio después de usar una escala visual analógica para indicar su dolor. Resultados: el grupo 1 tuvo niveles de ansiedad más bajos, como se refleja en las puntuaciones APAIS para anestesia ($P = 0,02$), cirugía ($P < 0,001$), necesidades generales ($P < 0,001$) e información ($P < 0,001$). No se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de ansiedad rasgo STAI entre los grupos ($p = 0,15$), el grupo 2 mostró niveles significativamente más altos de ansiedad acerca de la intervención quirúrgica, medido por las puntuaciones de condición STAI ($p < 0,001$). La puntuación media del dolor fue de 4,23 o superior. 2,17 para el Grupo 1 y $5,37 \pm 2,83$ para el Grupo 2 ($p = 0,08$). Los pacientes del grupo 1 mostraron una mayor disposición a someterse a una reintervención ($p = 0,02$). Conclusión: el transmitir información preoperatoria a través de un video redujo significativamente los grados de ansiedad en pacientes que se encontraban a punto de realizar una cirugía de ureteroscopia flexible, en comparación con la información verbal (1). Comentarios: Utilizaron un video animado de la Unión Europea con información solo del procedimiento, en las limitaciones de su estudio informan que en el video no hay información de la anestesia, además no se tiene link de acceso al video, siendo imposible obtener información extra. La escala de APAIS fue aplicada después de la cirugía.

2021 Rajput s y cols. Evaluaron el impacto de la información de un video multimedia previo a la cirugía (un video corto de 12 minutos creado por ellos) sobre la ansiedad del paciente y los parámetros hemodinámicos en la técnica anestésica regional. El estudio es prospectivo aleatorizado y se llevó a cabo en 80 pacientes de sexo femenino y masculino con estado físico ASA I y II que fueron enviados a una cirugía de miembros inferiores bajo anestesia raquídea. Fueron 2 grupos, uno de control y uno de prueba. Los pacientes del

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

grupo de prueba vieron la película al final de la visita preoperatoria, a diferencia de los pacientes del grupo de control que no observaron ningún video. Todos los pacientes de ambos grupos recibieron una sesión informativa verbal del anestesiólogo tratante el día de la cirugía. Se utilizaron para medir la ansiedad la Escala de Ansiedad e Información Preoperatoria de Ámsterdam (APAIS) y los parámetros hemodinámicos (PAS, PAD y FC) en diferentes intervalos de tiempo. Ambos grupos tenían puntuaciones basales de ansiedad (A1) severas, sin significación estadística ($P = 0,436$). Los pacientes del grupo de prueba (video) tenían niveles de ansiedad mejores/menos bajos que los del grupo control (no video) en A2 ($P = 0,020$) y A3 ($P = 0,005$), respectivamente. De manera similar, los parámetros hemodinámicos estaban mejor controlados en el grupo de prueba en comparación con el grupo control y mostraron una diferencia estadísticamente significativa ($P = 0,001$). En conclusión, un manejo efectivo de la ansiedad perioperatoria se puede lograr mediante el uso de información multimedia en el momento de la consulta preanestésica, así como una breve sesión informativa verbal el día de la cirugía por parte del anestesiólogo tratante (2).
Comentarios: Presentaron un video corto de 12 minutos de autoría propia, sobre la ansiedad del paciente y los parámetros hemodinámicos, con link al video donde 8 minutos una persona habla y el resto del video presenta la técnica de bloqueo en un paciente. La escala de APAIS fue aplicada e 4 momentos, A1 antes del video, A2 después del video, A3 antes de la cirugía y A4 después de la cirugía, se nota que no hay diferencia estadísticamente relevante que sea estadísticamente significativa. en A1 y A4, lo que es relevante para nuestro estudio debido a que al grupo A4 ya observo el video y fue operado, presentando una discrepancia con otros autores.

2019, Ahmed K y cols. evaluaron si un video de información para pacientes que se someten a cirugía de cataratas puede reducir la ansiedad preoperatoria el tipo de estudio fue un ensayo prospectivo controlado. Se incluyeron pacientes que se sometieron a una cirugía electiva para tratar sus cataratas en el primer ojo. La medida de resultado principal fue un cuestionario basado en el Índice de Ansiedad y Información Previa de Amsterdam (APAIS) y una puntuación de 80,0 mm en la escala visual analógica (EVA). El cuestionario se administró a un grupo control de pacientes que no habían visto el video informativo antes de la cirugía de cataratas. Posteriormente, el video se insertó en la vía quirúrgica y se entregó el cuestionario preoperatorio a un grupo de pacientes consecutivos que habían visto el video antes de la intervención. El estudio incluyó a 200 pacientes (100 en el grupo de intervención y 100 en el grupo de control). El grupo control recibió una puntuación media

de ansiedad EVA de $45,5 \text{ mm} \pm 21,4$ [DE], mientras que el grupo de intervención recibió una puntuación media de $11,2 \pm 11,4$ mm ($P < 0,001$). Las respuestas a la afirmación de APAIS "Estoy preocupado por el procedimiento" (rango 1 = nada a 5 = extremadamente preocupado) en una escala Likert de 5 etapas también demostraron que los pacientes del grupo de control estaban significativamente más preocupados que los pacientes del grupo de intervención ($P < 0,001$). El grupo de control recibió una puntuación de 3 en modo respuesta, mientras que el grupo de intervención recibió una puntuación de 1. En conclusión: una intervención económica y efectiva para reducir la ansiedad preoperatoria fue mostrar un video de información al paciente antes de la cirugía de cataratas. La experiencia general de los pacientes con cirugía de cataratas podría mejorar con estas intervenciones (3). Comentarios: Este estudio se centró en la evaluación del efecto de un vídeo creado por dos de los autores del estudio (K.A., J.B.) para reducir los niveles de ansiedad preoperatoria para la cirugía de cataratas. El vídeo se creó utilizando material nuevo e importado de acuerdo con los términos aceptados de uso justo. Incluye una explicación del proceso de la cirugía de cataratas de rutina por facoemulsificación y presenta a pacientes individuales describiendo su experiencia de cirugía de cataratas (que incluye testimonios de pacientes, para reducir la ansiedad preoperatoria de los pacientes con respecto a la cirugía de cataratas). Después del estudio, el vídeo se puso a disposición en línea, se revisa en el link de acceso y no se encuentra disponible, el video se mostró antes de la operación. La escala de APAIS fue aplicada después de la cirugía.

Jibin X. 2023 Su objetivo fue utilizar videos educativos para ayudar a mejorar la calidad de la visita preoperatoria, reducir la ansiedad preoperatoria y mejorar la experiencia del paciente. Se realizo un ensayo controlado aleatorio, se recluto a 305 pacientes, que se someten a cirugía electiva que recibieron anestesia general, se clasificaron los factores de preocupación preoperatoria las cuales incluyen la seguridad de la anestesia (49,5%), el dolor posoperatorio (42,6%) y el costo de la anestesia (42,6%). Los resultados se midieron la utilización de la escala de ansiedad de autoevaluación (SAS) y la Puntuación de información y ansiedad preoperatoria de Amsterdam (APAIS). El análisis de los datos se realizó utilizando SPSS 16.0. Variables continuas como edad, altura y APAIS se presentaron como media \pm desviación estándar y se analizaron con la prueba T de Student. Datos de SAS, grado de satisfacción y coste de la hospitalización y la anestesia se expresaron en mediana (intervalo intercuartil) y se analizaron mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Las puntuaciones iniciales de ansiedad de los pacientes al ingreso no fueron significativamente

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

diferentes entre los grupos de video y control, como reflejado por el SAS y el APAIS (ambos $P > 0,05$). Sin embargo, las puntuaciones de ansiedad preoperatoria fueron significativamente más bajas en el grupo de videos educativos, en comparación con los del grupo de control, como lo refleja la ansiedad de APAIS ($7,24 \pm 2,34$ vs. $11,34 \pm 3,01$, $P = 0,014$), Información APAIS ($3,95 \pm 1,91$ vs. $5,22 \pm 2,77$, $P = 0,031$) y SAS [$28,75$ ($23,75,43,75$) vs. $36,25$ ($27,38,55,00$), $P = 0,026$]. Además, encontramos que el 23,2% de los pacientes del grupo control fueron diagnosticados con ansiedad según SAS, y sólo el 12,3% de los pacientes fueron diagnosticados después de la intervención con videos musicales ($P = 0,047$). En conclusión, el estudio destaca que los videos educativos de ERAS mejoran la calidad de la visita preoperatoria y mejorar la experiencia del paciente. Popularizar el conocimiento sobre la anestesia, reducir la ansiedad preoperatoria y promover la recuperación postoperatoria de los pacientes. Las intervenciones multimedia pueden ser una terapia complementaria importante a las visitas preoperatorias de rutina (4). Comentarios: Este estudio se centró en la evaluación del efecto de un vídeo educativo sobre ERAS, que se basa en la reducción de la ansiedad preoperatoria y la promoción de la recuperación. En pacientes de cirugía electiva, que se dio anestesia general. El vídeo tiene una duración de 220 segundos en idioma chino. El vídeo está en línea y se mostró en un grupo antes de la operación. La escala de APAIS fue aplicada en ambos grupos antes y después de la cirugía.

Es pertinente agregar los siguientes artículos en un segundo plano, ya que abordan el objeto de estudio, pero utilizan escalas diferentes.

Kumar B. y cols. 2022. El propósito del estudio fue evaluar con un video audiovisual preoperatorio del ambiente del quirófano como un medio para reducir la ansiedad en pacientes sometidos a cirugía infraumbilical electiva bajo anestesia espinal. Fue un ensayo controlado aleatorio, prospectivo unicentrico. El estudio incluyó a 120 pacientes con edades entre 18 y 60 años, clase I-II de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), ingresados para cirugía infraumbilical, excepto, cesárea con anestesia espinal. Los pacientes fueron divididos aleatoriamente en dos grupos: un grupo que no recibió un recorrido audiovisual (NA) ($n = 60$) y un grupo que recibió un recorrido audiovisual (A) ($n = 60$). Las mediciones se basaron en la demografía de los pacientes; escala analógica visual (EVA); y la Escala de Ansiedad e Información Preoperatoria de Ámsterdam (APAIS) para evaluar la ansiedad, los parámetros hemodinámicos, es decir, la presión arterial (PA), la frecuencia cardíaca (FC), la frecuencia respiratoria (RR) y las puntuaciones de satisfacción

del paciente. Se utilizó la puntuación de cinco preguntas del paciente (PSS) para observar la escala Likert para dos grupos de pacientes en el período perioperatorio. En conclusión, el recorrido virtual audiovisual preoperatorio del quirófano reduce eficazmente la ansiedad perioperatoria y estabiliza la frecuencia cardíaca; también mejora la satisfacción del paciente con cirugías electivas bajo anestesia espinal (5). comentario: La escala de APAIS se aplicó después de salir del quirófano. El video audiovisual preoperatorio tiene duración de cinco minutos, muestra un recorrido virtual por la sala preoperatoria, el quirófano y la sala de recuperación, con información auditiva relacionada con el entorno del quirófano como monitores, luces, mesas y personal, se mostró por medio de una tableta, en un solo grupo en la consulta preanestésica el día antes de la cirugía.

Touil N. y cols. 2021 realizaron un estudio con el objetivo es disminuir la ansiedad preoperatoria al fomentar el uso de técnicas no farmacológicas, se utilizó la realidad virtual, combinada con música e hipnosis administrada durante la sesión preanestésica. Se inscribieron 50 pacientes programados para cirugía electiva de la mano durante el bloqueo del plexo axilar (marzo a junio de 2019). La medida de resultado primaria fue el cambio en el cuestionario de la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Ámsterdam (APAIS) 5 minutos después de la sesión de realidad virtual en comparación con antes de la sesión de realidad virtual. Los resultados secundarios fueron la escala analógica visual (EVA) para la ansiedad antes de la operación y 2 horas después de la operación y la evaluación de la puntuación de satisfacción con la anestesia local. Resultados: Se analizaron datos de 48 pacientes. Las puntuaciones APAIS y las puntuaciones Escala visual análoga de ansiedad se redujeron significativamente después de la sesión de realidad virtual ($p < 0,001$ para ambas puntuaciones). Conclusión: El uso de la realidad virtual en combinación con música e hipnosis puede ser una herramienta eficaz para controlar la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a bloqueo del plexo axilar (6). Comentario: En este caso se aplicó la escala APAIS antes y después de mostrar la realidad virtual, no obtuvo acceso a la información presentada en el video.

4.2 Marco teórico que fundamenta la investigación

Teorías de la ansiedad: la ansiedad se define como un estado emocional tenso y desagradable que provoca una sensación de tensión e inquietud por motivos desconocidos (7). La ansiedad preoperatoria incluye la anestesia y la ansiedad asociada a la cirugía, siendo frecuente en muchos pacientes, y muchos de ellos la ven como el aspecto más adverso del periodo quirúrgico. (8). La prevalencia de ansiedad preoperatoria varía extensamente y se ha reportado que varía entre el rango del 40% y el 60% entre los pacientes niños pequeños y entre el 11% y el 80% entre los adultos (7). La cirugía como un traumatismo significativo puede generar ansiedad. En el periodo previo a la operación, los aspirantes a cirugía atraviesan circunstancias que fomentan la ansiedad psicológica y producen estrés durante y tras la intervención quirúrgica. (7). En numerosos estudios los factores de riesgo para ansiedad preoperatoria, se ha evidenciado de manera constante que solo el sexo femenino representa un factor de riesgo para la ansiedad preoperatoria, la edad, la educación, el historial de cáncer, las intervenciones quirúrgicas anteriores y el nivel de la cirugía, además de la disciplina quirúrgica. (8). La ansiedad preoperatoria es un elemento clave, que afecta la cicatrización y determina el posible riesgo de complicaciones durante la intervención quirúrgica. Estos son: mayor riesgo de paro cardíaco, mayor riesgo de infección, riesgo de sangrado y la necesidad de dosis más altas de analgésicos para controlar el dolor (9).

Ansiedad a través de los años: La ansiedad es un componente esencial de la vida humana, existe un interés por la ansiedad desde las primeras décadas del siglo XX, en la literatura psicológica se considera como una respuesta emocional paradigmática que ha ayudado en la investigación básica entorno a las emociones (10). Desde la década de 1920, sea estudiado desde diferentes perspectivas, según el Diccionario de la Real Academia de España (21ª edición) el origen y diferencia de la palabra ansiedad proviene del latín *anxietas*, que significa estado de excitación mental, inquietud o ansiedad (10). Según Ansorena et al., en 1983 se presenta la terminología y proviene de la traducción alemana de la palabra única *ansiedad*, que Freud incluyó en 1894. Por lo general, la ansiedad hace referencia a una mezcla de varias expresiones físicas y mentales, que no están asociadas con riesgos reales, sino que se manifiestan como una crisis o como un estado persistente y disperso, con la posibilidad de generar pánico; sin embargo, es posible estar presentes otros signos neuróticos como síntomas obsesivos o histéricos que no están controlados por el cuadro clínico (10). La evolución de la disciplina de la psicología y el surgimiento de diversas teorías han llevado a diferentes formas de afrontar el complejo fenómeno de la

ansiedad a desarrollarse simultáneamente, algunos de ellos siguen siendo activos en sus contribuciones; la teoría de James Lange 1885 comenta la percepción de los estímulos sensoriales con lleva una emoción y esta provoca una reacción fisiológica y motores provocando cambios en el órganos viscerales y musculoesqueléticos. En 1920 la teoría de Cannon-Bard, señala que los estímulos emocionales ejercen dos efectos de excitación distintos: causan tanto la percepción de la emoción en el cerebro, como la manifestación de la emoción en los sistemas nerviosos autónomo y corporal. En otras palabras, tanto el sentimiento como la respuesta a un estímulo serían simultáneos (10).

Freud (1971) propuso tres teorías de la ansiedad: 1) Ansiedad real que surge debido a la relación entre uno mismo y el mundo exterior. 2) La ansiedad neurótica también se entiende como una señal de peligro, pero su raíz debe buscarse en los impulsos reprimidos del individuo, que son la base de todas las neurosis, caracterizadas por la ausencia de objetos y recuerdos reprimidos de castigo o eventos traumáticos para su identificación, fuente de peligro. 3) La ansiedad moral se conoce como miedo a la vergüenza, donde el superyó amenaza al sujeto con la posibilidad de que el ego pierda el control de los impulsos. Chertok 1995 (10).

Los primeros informes de investigación sobre ansiedad preoperatoria se remontan a la década de 1970 se reconoce el importante papel que desempeña la ansiedad en el período perioperatorio y sigue vigente. La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberger (STAI) son herramientas validadas para medir y evaluar la ansiedad. Sin embargo, tanto el STAI como el HADS tienen una amplia gama de estados y no son específicos de la situación preoperatoria. Como resultado, en 1996 fue diseñada y validada la Escala de ansiedad e información preoperatoria de Ámsterdam (APAIS), que solo contiene 6 ítems específicos de la situación preoperatoria (11) Cuatro ítems representaban el miedo a la anestesia y el miedo al procedimiento quirúrgico (alfa de Cronbach 0,86). Dos ítems representaban la necesidad de información (alfa de Cronbach 0,72) (12).

Wu y colegas (2020) muestran que ansiedad preoperatoria es un estado de tensión desagradable que afecta el dolor y satisfacción del paciente post operado, por tanto, es necesario determinar su nivel regularmente (13). Caumo y colegas (2021) observaron que los pacientes antes de la operación, experimentaron un grave malestar psicológico; el Dolor postoperatorio anticipado, separación de la familia, discapacidad, pérdida la independencia, el miedo a la cirugía y a la muerte son detonantes de ansiedad perioperatoria (14).

La ansiedad preoperatoria y la tecnología Audiovisual Multimedia

Los dos elementos estresantes más habituales que provocan ansiedad preoperatoria son: la ausencia de conocimiento y el temor a lo incierto. La enseñanza es la técnica más efectiva para disminuir la ansiedad (5). La evaluación preoperatoria brinda información al paciente a través de una evaluación precisa de los riesgos quirúrgicos y el establecimiento de una relación positiva con el paciente, dando detalles específicos acerca de la operación, la anestesia y el malestar después de la cirugía por medio de folletos y documentos para leer puede ser útil para disminuir la ansiedad, sin embargo, no todos los individuos podrían entender la información facilitada (2). Además de la narración habitual se han empleado exitosamente diversas intervenciones no farmacológicas, con los progresos tecnológicos, se han creado técnicas innovadoras para reducir la ansiedad en los pacientes de cirugía. La tecnología audiovisual multimedia es un recurso efectivo para informar a los pacientes acerca del ambiente del quirófano (5). Son herramientas que proporcionan información clara y concisa sobre la cirugía y la anestesia para reducir la ansiedad preoperatoria de los pacientes (4). Los diferentes tipos que existen son: videos y animaciones en 2D, videojuegos interactivos, educación en realidad virtual y musicoterapia (4).

En este estudio se utilizó un vídeo informativo, por medio del cual se inserta de manera sencilla en la mente de los pacientes y contribuye a mitigar su temor a lo desconocido.

Se utilizó este video informativo por ser de fácil acceso (por medio de laptop), poco tiempo (3 minutos), comprensible para el paciente ya que utiliza animaciones en 2D y bajo costo. Las tácticas de preparación e información al paciente durante el periodo perioperatorio optimizan el desenlace de las intervenciones quirúrgicas, reducen los periodos de hospitalización y elevan los grados de satisfacción del paciente. La provisión de información a los pacientes juega un rol crucial en la reducción de su ansiedad (5).

5. Marco conceptual.

5.1 Variable de Interés: *Ansiedad preoperatoria*

La ansiedad preoperatoria es un estado desagradable de inquietud, miedo, nerviosismo que experimentan los pacientes que serán sometidos a una cirugía. Esta ansiedad puede deberse al desconocimiento de la afección, la enfermedad, la técnica anestésica y la cirugía siendo un elemento propenso a provocar cambios en la hemodinámica debido a la excesiva estimulación simpática, parasimpática y endocrina (7).

Video informativo

Se trata de un recurso audiovisual empleado en la enseñanza y el aprendizaje, creado y elaborado para transmitir contenidos, destrezas o actividades, basándose en su inclusión particular en un contexto educativo (29).

5.2 Escala de APAIS

The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale fue creada y validada en 1996, compuesta por seis ítems, con un rango de respuesta de cinco puntos (Tabla 1). La puntuación oscila entre 1 (de ningún modo) a 5 (mucho) (9). Del total de preguntas, cuatro evalúan la ansiedad y dos la necesidad de información (9). La APAIS fue creada específicamente para la anestesia y analiza el grado de ansiedad e información en la fase preoperatoria, demostrando una validez adecuada. (alfa de Cronbach 0.76-0.86) (9,15).

Tabla.1 Valoración inicial de la Escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterdam

Ítems	De ningún modo	Intermedio			Mucho
	1	2	3	4	5
1.- Estoy preocupado por la anestesia					
2.- La anestesia esta en mi mente continuamente					
3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia					
4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento					
5.- El procedimiento esta en mi mente continuamente					
6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento					

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Hay diversas escalas en español empleadas para valorar la ansiedad preoperatoria. las cuales son State Trait Anxiety Inventory (STAI); Escala Clínica de Ansiedad (CAS); Escala de Ansiedad de Hamilton (HAS) y la Escala de Información y Ansiedad Preoperatoria de Amsterdam (APAIS); diseñada en Holanda, concretamente para su uso en el departamento de anestesiología, con el objetivo de medir el grado de ansiedad e información en la fase preoperatoria, evidenciando su idoneidad y fiabilidad en la adaptación al idioma español, lo que ha sido corroborado por diferentes investigaciones realizadas en América Latina (8), (12).

5.3 Importancia del manejo adecuado de la ansiedad preoperatoria

Las medidas de salud psicosocial, como los síntomas depresivos y los diagnósticos de salud mental, como la depresión y la ansiedad, tienen un gran impacto en los resultados a largo plazo después de la cirugía (16). La función preoperatoria y la salud psicosocial deficientes se ha asociado con un dolor postoperatorio más alto, y la deficiente salud psicosocial preoperatoria se ha asociado independientemente con un mayor riesgo de sufrir dolor postoperatorio (16). En un estudio se examinó el impacto del nivel de ansiedad previo a la operación en el dolor posterior a la operación, la necesidad de usar analgésicos opioides o no opioides y la función articular en pacientes con artroplastia primaria de rodilla causada por artrosis de rodilla, se obtuvo que los pacientes con bajos niveles de ansiedad usaron menos analgésicos y tenían mejores funciones articulares. La evaluación psicológica y el tratamiento preoperatorio reducirán el uso de analgésicos en pacientes con artroplastia total de rodilla mejorarán las funciones de la rodilla y, por lo tanto, reducirán el costo del tratamiento por paciente (17). La ansiedad preoperatoria es una de las causas del aumento de la mortalidad de los pacientes durante la anestesia y la cirugía. Esto afecta en gran medida la hemodinámica del paciente, provocando aumentos innecesarios de la frecuencia cardíaca y la presión arterial antes de la cirugía (18). Lo que provoca infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca y edema pulmonar, lo que resulta en un aumento de la mortalidad. La ansiedad preoperatoria también puede aumentar la incidencia de hipotensión después de la anestesia espinal, lo que resulta en la necesidad de más líquidos y vasopresores (18).

5.4 Epidemiología de la ansiedad preoperatoria

En América Latina y el Caribe, se están dando cambios importantes en su crecimiento y estructura de edad. Esto incluye una reducción en la mortalidad infantil y los nuevos patrones de causas de fallecimiento, estas transformaciones están influenciadas por una

mayor esperanza de vida al nacer, el aumento del uso de anticonceptivos modernos y la creciente importancia de las migraciones. La población envejece y el crecimiento disminuye. La región necesita un abordaje oportuno al cambio demográfico debido a la disminución del número de niños y el aumento del número de adultos mayores, se necesita modificar los recursos para adaptarse a la nueva pirámide de edades en función de los índices de pobreza y la baja cobertura de seguridad social (19) . La edad afectada por la ansiedad fue de $43 \pm 11,7$ años, entre ellos, las mujeres son las más comunes, la mitad de ellos son empleados, el 28% se dedican a sus familias y sólo el 16% son profesionales (14). La prevalencia de ansiedad preoperatoria varía ampliamente y se ha informado que oscila entre el 40% y el 60% entre los pacientes niños pequeños y entre el 11% y el 80% entre los adultos (7). En México la incidencia de la ansiedad preoperatoria oscila de un 25% a 40% de los pacientes, tiene impacto y repercusión por lo que requieren tratamiento ansiolítico (14),(20). La ansiedad preoperatoria entra dentro de los temas prioritarios de salud del IMSS traumatología y ortopedia, desórdenes mentales y comportamiento incierto.

6.- JUSTIFICACIÓN

Magnitud e impacto: La ansiedad preoperatoria se presenta durante el periodo previo a la operación, los aspirantes a cirugía atraviesan circunstancias que fomentan la ansiedad psicológica y producen tensión durante y tras la intervención quirúrgica, es relevante para anestesiólogos y cirujanos (7). Es el peor aspecto del período perioperatorio citado con más frecuencia, según los resultados de un estudio observacional de más de 15.000 pacientes sometidos a cirugía no ginecológica (8). La prevalencia de ansiedad preoperatoria varía ampliamente y se ha informado que oscila entre el 40% y el 60% entre los pacientes niños pequeños y entre el 11% y el 80% entre los adultos (7),(20). En México el 25% de los pacientes tienen ansiedad preoperatoria (20). A nivel estatal se presentó un 51.3% de ansiedad preoperatoria en pacientes candidatos cirugía de traumatología y ortopedia (21). Muchos estudios comprenden que la ansiedad preoperatoria es importante para mejorar la adaptación antes y después de la cirugía para asegurar un procesamiento adecuado de las estrategias de afrontamiento y la atención al paciente (11).

Trascendencia: El desarrollo de esta investigación fortaleció los conocimientos sobre la importancia de prevención de ansiedad preoperatoria, se conoce que de un 11 a 92% de los pacientes que presenta ansiedad preoperatoria el día de la cirugía perciben temor,

incertidumbre, miedo a discapacidad o la muerte. Para el individuo y la familia los factores preocupantes son el éxito de la cirugía, rehabilitación, la calidad de vida, incapacidad y costo de la cirugía. Las complicaciones que se presentan son taquicardia, náuseas, vomito, aumento en riesgo de infección, taquicardia y riesgo de infecciones (4).

Factibilidad: Es altamente factible puesto que se dispone de personal competente para llevar a cabo la investigación y solo se requirió la autorización de los pacientes para involucrarse en la investigación. Adicionalmente, no se necesitó la inversión de materiales ni de recursos costosos para la realización del estudio. En el año 2023 se reportó en el HGZ #1 Aguascalientes un total de 2,640 intervenciones quirúrgicas de traumatología y ortopedia las cuales consisten en retiro de material, cirugías de radio y cubito, mano, hombro, cadera, aseos quirúrgicos, amputación de miembros, en pacientes de 18 a 70 años. La utilización de datos prospectivos permite analizar y evaluar al paciente, a la vez que se identifican características sociodemográficas como tipo de cirugía ortopédica, escolaridad, edad, genero, ASA, tipo de cirugía y comorbilidades de estos.

Viabilidad: La ansiedad preoperatoria es condición en la que se pueden tomar medidas para prevenir y tratar, por lo que la detección temprana nos será útil conociendo los factores de riesgo. Nuestra búsqueda se alineó con las prioridades del país de acuerdo con la convocatoria IMSS para el ejercicio 2023 sobre temas prioritarios de salud favoreciendo en progreso dos de ellos: traumatología y ortopedia, desórdenes mentales y comportamiento incierto de los apartados, es un estudio viable pues se realizó una revisión sistemática de la literatura y no se ha realizado una investigación y estrategia similar en el instituto.

Difusión de resultados y beneficiarios: Los resultados fueron presentados a los médicos anestesiólogos del servicio y la jefatura de anestesiología, se difundió en el repositorio de acceso abierto a la Universidad Autónoma de Aguascalientes, esto tendrá impacto positivo en los derechohabientes del hospital general de zona 1 en Aguascalientes.

7.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel estatal la ansiedad preoperatoria presenta una prevalencia del 51.3% demostrando la pertinencia dentro del IMSS. En dos de los estudios sobre la ansiedad preoperatoria a nivel estatal, un estudio arrojó según la escala de APAIS un 42.5%, la población afectada fueron personas con el nivel académico de secundaria con un 45.75%, pacientes que refirieron no presentarse a consulta preanestésica un 27.85% vs pacientes que no recibieron consulta un 39.4%, la ansiedad en anestesia general fue más prevalente en un 34.18% (22). Morales G. aplicando la escala de APAIS la ansiedad preoperatoria fue 52.4% en hombres y 47.6% en mujeres, predominando el grupo etario de 40-49 años. Los grados educativos más frecuente correspondió a secundaria con un 40%, la clasificación ASA I se registró en 54.5% de los pacientes (21). No tiene consideración de etnia, pero sí de género.

El conocimiento actual de la ansiedad preoperatoria es que se genera por miedos específicos por la anestesia, como: error del anestesiólogo, despertarse durante la cirugía, no despertarse, miedo asociado al procedimiento quirúrgico, miedo a lo desconocido (7), (11). La ansiedad preoperatoria puede causar consecuencias psicológicas y físicas negativas para niños y adultos, interferir con los procedimientos quirúrgicos, ya que puede desencadenar sistemas autónomo y endocrino provocando inestabilidad hemodinámica, se asocia con una mala cicatrización de las heridas y complicaciones posoperatorias como náuseas, vómitos y dolor (7). Esto genera un incremento en los costos de la atención de las pacientes, provocando una carga financiera para el sistema de salud, pues los costos atribuyen a la estancia hospitalaria prolongada y recuperación prolongada y al incremento de la necesidad de analgésicos posoperatorios. En la actualidad no existe un consenso sobre la ansiedad preoperatoria y su incidencia va de un 11 % hasta un 80% (7).

Se analiza el contenido de los videos presentados para disminuir la ansiedad preoperatoria observando que no existe una unificación de estos, pueden ser animados en 2D como Karalar y cols (1) y Jibin y cols (4). De realidad virtual como Kumar B. y cols (5). y Touil y cols (6). O grabación de un anestesiólogo en la consulta externa explicando la técnica anestésica seguida de la visualización de un bloqueo espinal (2). En 1 artículo no se especifica y no se tiene acceso al mismo (3). Otra de las discrepancias en las limitaciones de su estudio informa que en el video no hay información de la anestesia, además no se tiene enlace de acceso al video, siendo imposible obtener información extra (1). Además, existen diferencias en los momentos en que se aplica la escala de APAIS, así como del número de veces que la aplican y que esto afecta el valor de "p" presentando relevancia.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Rajput s y cols. midieron la escala de APAIS en 4 momentos, A1 antes del video, A2 después del video, A3 antes de la cirugía y A4 después de la cirugía, se observa que no existe diferencia estadísticamente significativa en A1 y A4, lo que es relevante para nuestro estudio debido a que al grupo A4 ya observo el video y fue operado, presentando una discrepancia con otros autores. La tendencia decreciente de la ansiedad continuó en el período postoperatorio también en A4, pero ambos grupos fueron comparables y no mostraron diferencias estadísticas ($P = 0,999$). (2). Por consiguiente, no existe evidencias conclusivas. Debido a la alta prevalencia y los efectos adversos de la ansiedad preoperatoria, este protocolo de investigación pretendió comparar la frecuencia de ansiedad preoperatoria con una intervención preoperatoria con un video informativo; ya que esta es un motivo de preocupación para profesionales de la salud (7). Las cirugías ortopédicas representan un problema de salud significativo en México, los efectos adversos que ocasiona la ansiedad preoperatoria en estos pacientes tienen como consecuencia un incremento en los costos de la atención por la estancia hospitalaria y recuperación prolongada, al incremento de la necesidad de medicamentos anestésicos y analgésicos.

En la actualidad es una interrogante en nuestro instituto como disminuir la incidencia del 51.3% que presentaron los pacientes, por lo cual proponemos el uso de un video audiovisual informativo en 2D durante la consulta preanestésica explicando la técnica anestésica; surgiendo la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál la frecuencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS después de la presentación de un video informativo en pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No 1?.

8.- OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la efectividad del video informativo en la reducción de la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía de TYO, comparando los resultados de la escala APAIS entre el grupo experimental y el grupo control.

Objetivos específicos:

- Comparar las características demográficas y clínicas entre los pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No 1.
- Evaluar la ansiedad preoperatoria con la escala de APAIS en ambos grupos después del video informativo sobre la técnica anestésica en TYO.
- Comparar la ansiedad preoperatoria con la escala de APAIS en ambos grupos.

9.-HIPÓTESIS

Hipótesis Nula (H0): No hay diferencia significativa en los niveles de ansiedad preoperatoria, evaluados con la escala APAIS, entre los pacientes que reciben información sobre la técnica anestésica a través de un video informativo y aquellos que no reciben el video informativo.

Hipótesis Alternativa (H1): Los pacientes que reciben información sobre la técnica anestésica a través de un video informativo presentan niveles significativamente menores de ansiedad preoperatoria, evaluados con la escala APAIS, en comparación con aquellos que no reciben el video informativo.

10.- MATERIAL Y MÉTODOS

10.1 Tipo y diseño de estudio:

Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado. En el cual fueron dos grupos a estudiar uno con intervención (Grupo V: presentación de video informativo) y otro sin intervención (Grupo C), al grupo V se le realizó la aplicación de la escala de APAIS después de la intervención y al grupo C solo se realizó la aplicación de la escala.

10.2 Lugar donde se desarrolló el estudio:

Hospital General de Zona N°1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Aguascalientes, Aguascalientes.

10.3 Grupos de estudio:

Grupo V: Grupo de participantes a los que se les mostró por medio de laptop el video informativo sobre la técnica anestésica en TYO que dura 3 minutos, al finalizar este video se aplicó la escala de APAIS.

Grupo C: Grupo al que únicamente se aplicó la escala de APAIS al finalizar la valoración preanestésica.

Tabla 2. Variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores
Dependiente				
Ansiedad preoperatoria	Estado desagradable de preocupación o tensión que se relaciona con la inquietud de un paciente respecto a una enfermedad, internación, anestesia y cirugía, o lo	Aplicaremos la escala de APAIS, la sumatoria más o igual de 11 puntos de las preguntas 1,2,3,4,5 darán resultado como ansiedad preoperatoria	Cualitativa ordinal	Ansiedad preoperatoria = ó > 11 puntos

	incierto, o lo desconocido. (4)			
Independiente				
Grupo de estudio	Un paciente es asignado a un grupo durante un ensaño clínico	Grupo al cual se asigna el paciente de acuerdo si se aplica la escala e APAIS	Cualitativa dicotómica	1.- Grupo V 2.- Grupo C
Otras variables				
Tipo de cirugía ortopédica	Intervención para recuperar la función de enfermedades o deformidades de las estructuras del sistema musculoesquelético (24).	Tipo de cirugía de traumatología y ortopedia programada y registrada en expediente clínico	Cualitativa nominal	1 = cirugía de hombro 2 cirugía de antebrazo 3= cirugía de mano 4= cirugía de cadera 5= aseó quirúrgico 6= amputación de miembro inferior y superior 7= retiro de material de osteosíntesis 8= otros
Escolaridad	Conjunto de cursos que un alumno realiza en una	Ultimo grado de estudio que se reporta en el expediente clínico	Cualitativa ordinal	1= no lee y no escribe 2= primaria 3= secundaria 4= preparatoria

	institución educativa (25).			5= licenciatura 6= Posgrado
Estado físico de la ASA	Riesgo durante la anestesia de acuerdo con la clasificación de la ASA (<i>American Society of Anesthesiology</i>) (26).	Se tomará el ASA registrado en la valoración preoperatoria.	Cualitativa ordinal	1= I 2 = II 3 =III
Edad	Tiempo que ha vivido una persona (27).	Pacientes de 18-70 años al momento del estudio	Cuantitativa discreta	Años
Genero	Grupo al que pertenecen los seres humanos exclusivamente biológico (28).	Se obtendrá del expediente clínico del paciente	Cualitativa nominal	1 =femenino 2= masculino

10.4 Universo de estudio

Pacientes adultos de 18 a 70 años de ambos sexos programados para cirugía de traumatología y ortopedia en Hospital General de Zona N°1.

10.5 Selección y tamaño de muestra

Tamaño de muestra: Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la *d* de Cohen (cuantificando la diferencia entre dos grupos). Ayudándonos a determinar el tamaño de la muestra necesario para identificar diferencias significativas entre los grupos, considerando un nivel de significancia de 0.05, un poder estadístico de 0.8 y teniendo como parámetro una *d* de Cohen de 0.5 para un poder estadístico moderado (considerando significancia estadística). Para realizar el análisis de poder estadístico y cálculo de tamaño de muestra se utilizó G*Power (28).

Se adjunta tabla de parámetros utilizados (tabla 3).

Tabla: 3 Tabla de parámetros utilizados

α (two-tailed) =	0.05	Threshold probability for rejecting the null hypothesis. Type I error rate.
β =	0.2	Probability of failing to reject the null hypothesis under the alternative hypothesis. Type II error rate.
q_1 =	0.5	Proportion of subjects that are in Group 1 (exposed)
q_0 =	0.500	Proportion of subjects that are in Group 0 (unexposed); $1 - q_1$
E =	0.5	Effect size (if μ_1 = mean in Group 1 and μ_0 = mean in Group 0, then $E = \mu_1 - \mu_0$).
S =	1	Standard deviation of the outcome in the population

Calculate

The standard normal deviate for $\alpha = Z_\alpha = 1.9600$
 The standard normal deviate for $\beta = Z_\beta = 0.8416$
 Standardized Effect Size = $(E/S) = 0.500$

1. Calculation using the T statistic and non-centrality parameter

N_1 : 63
 N_0 : 63
 Total: 126

Dando una n=63 pacientes por grupo + 10% de perdidas;

n=70 pacientes por grupo

N total = 140 pacientes

Muestreo:

Aleatorización y cegamiento: Este protocolo utilizo el método de muestreo aleatorio simple, que consiste en seleccionar completamente aleatoriamente a los pacientes del universo. Se utilizó el programa Excel® para crear números aleatorios: Se creó una lista con números aleatorios que van del 1 al 140 para cada paciente del protocolo.

Se agregó el comando ALEATORIO al programa. Entre (140). Generó números aleatorios del 1 al 140 y lo primeros 70 números correspondieron al GRUPO V y los siguientes 70 al GRUPO C.

El proceso de aleatorización utilizado se realizó de manera ciego simple. Estos grupos se mantendrán identificados únicamente por el investigador principal, asegurando que tanto el operador como los auxiliares involucrados permanezcan ciegos a la asignación de los pacientes. Este proceso de cegamiento se mantuvo sin excepciones hasta la conclusión del estudio.

10.6 Criterios de selección

10.6.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes de 18 a 70 años
- Sin importar sexo o genero
- Programados electivamente para cualquier cirugía de traumatología y ortopedia en HGZ N°1 con técnica anestésica bloqueo neuroaxial y anestesia general.
- Pacientes con riesgo anestésico ASA 1,2,3
- Pacientes que acepten su participación mediante la firma de consentimiento informado.

10.6.2 Criterios de exclusión:

- Diagnóstico previo de alteraciones psiquiátricas, antecedentes de síndrome de ansiedad.
- Alteración y/o condición que impida una clara comunicación.
- Pacientes que sean reintervenidos y hubieran participado en este protocolo en el desarrollo de este.

10.6.3 Criterios de eliminación:

- Pacientes que pasen a terapia intensiva después de la cirugía.
- Pacientes que decidan no continuar en el protocolo.
- Pacientes con información incompleta o que no pudieran concluir el test de APAIS.

10.7 Procedimiento del estudio / logística

1. El servicio de anestesiología, el profesor titular de anestesiología y la jefatura de enseñanza del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Aguascalientes aprobaron el proyecto.
2. Solicitud de participación de investigador principal y asociados.
3. Se entregaron protocolo y anexos en el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) para ser sometido a revisión por los Comités de Bioética en Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.
4. Después de ser aprobado, los investigadores en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Aguascalientes implementaron el protocolo. Se invitaron a los pacientes de

18 a 70 años que acudan a la consulta preanestésica, que estuvieron programados para una cirugía de traumatología y ortopedia a participar y que cumplieron los criterios de inclusión.

5. Durante el proceso de recopilación de datos, cada investigador se identificó adecuadamente utilizando el carnet del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se le invitó al paciente a participar en este estudio y se les mostró el consentimiento informado (anexo A), en el que se indicó que su participación en nuestra investigación es voluntaria, comentando claramente acerca de la valoración preanestésica, que se puede o no enseñar un video informativo que dura menos de 4 minutos y su participación finalizó respondiendo una encuesta. Si aceptaban participar firmaron la carta de consentimiento informado.
6. En caso de alguna negativa por parte del paciente, la atención en la consulta preanestésica fue igual que si el paciente aceptó participar.
7. Se llenó el formulario para recopilar datos generales (anexo B).
8. Todos los pacientes que ingresaron al consultorio 21 en la consulta externa del HGZ N°1 y recibieron la misma valoración preanestésica (esta será realizada por el mismo médico anesthesiologo). Al finalizar la valoración preanestésica, de acuerdo con el grupo asignado a cada paciente se realizó la siguiente intervención:
9. Grupo V: se mostró al participante en una laptop el video informativo que dura 3 minutos, al finalizar este video se aplicó la escala de APAIS.
10. Grupo C: no se le mostró ningún video, únicamente se aplicó la escala de APAIS.
11. Una vez concluida la aplicación de la escala de APAIS se agradeció la participación del paciente y finalizado su participación en el presente estudio. Retirándose del consultorio 21.
12. Se creó una carpeta para mantener todas las cédulas del protocolo resguardadas por el investigador principal.
13. Riesgos de aplicación: en dado caso que algún participante presentara cualquier crisis emocional que pudiera surgir, se le comunicaría que no está solo y que existe ayuda disponible con personal capacitado. En caso de que esto sucediera, el investigador principal y asociados trasladarían a un espacio tranquilo donde pudiera relajarse. Contactar a un familiar o amigo para hablar con alguien que conozca y confíe y pueda ayudar a sentirse mejor. Con empatía se le explicaría que muchas personas experimentan crisis emocionales y no hay porque sentirse apenado o avergonzado.

Alguno de los investigadores, se llevaría al paciente en silla de ruedas al servicio de psicología que se encuentra dentro del HGZ1 IMSS en el consultorio de UMF 1 en horario de atención de lunes a viernes , turno matutino y vespertino, aquí se le brindaría atención más detallada con personal de psicología, trabajadoras sociales, para atender al paciente. Siempre se brindó atención y apoyo.

10.8 Instrumentos de medición y recolección de datos

La técnica de recopilación de datos consistió en dos herramientas: una ficha de recopilación de datos generales y el uso de la escala APAIS (anexo B) The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale fue diseñada y validada en 1996, la cual está integrada por seis ítems, con un rango de respuesta de cinco puntos. La puntuación oscila de 1 (de ningún modo) a 5 (mucho). Dentro del total de interrogantes, cuatro evalúan la ansiedad y dos la necesidad de información. La APAIS fue creada específicamente para anestesia y evalúa el nivel de ansiedad e información en la fase preoperatoria, demostrando una adecuada validez (alfa de Cronbach 0.76-0.86) (9,15)

Instrumento de medición:

El video informativo se realizó por la Investigador Asociado: Dra. Diana Estefania Luciano Arambula, en el año 2024, por la plataforma renderforest, con una duración de 3 minutos, para comodidad y atención del paciente, es un video de dibujos animados en 2D, con música ligera, para transmitir información y mejorar la memoria de los pacientes. En la siguiente dirección usted podrá ver el video:

<https://www.renderforest.com/es/watch-88727433?quality=0>

El video comunica de forma clara y concisa información sobre el Check list de cirugía segura (para la prevención de errores en el quirófano), cuidados generales del personal de quirófano para la seguridad del paciente, las diferentes técnicas anestésicas (sedación, bloqueo neuroaxial y anestesia general) y las precauciones de las mismas, así como posibles complicaciones.

10.9 Técnicas de procesamiento de datos.

El procesamiento de datos utilizó estadística descriptiva e inferencial

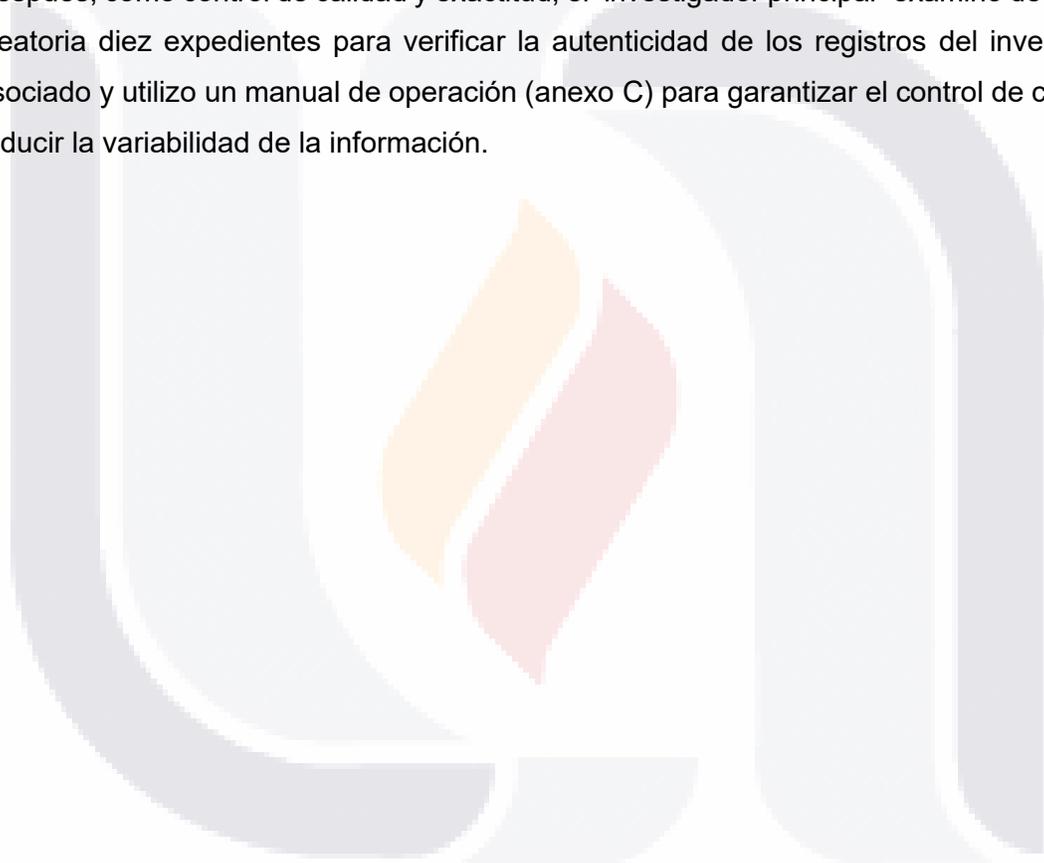
10.10 Herramientas para el procesamiento de datos.

Para tabular los datos de nuestra investigación, crearemos una matriz de datos utilizando Microsoft Office Excel. Se examinaron las variables sociodemográficas mediante

estadística descriptiva. Los resultados se presentaron en forma de media, desviación estándar (variables continuas) y porcentajes (variables categóricas). Se utilizaron pruebas de contraste como la t de Student, para comparar grupos. Un valor p de 0.05 se espera que sea estadísticamente significativo. El programa estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) v. 26 se utilizaron para analizar esta matriz de datos.

10.11 Métodos para el control y calidad de datos.

El investigador asociado recolectó y documentó la información en un registro de datos. Después, como control de calidad y exactitud, el investigador principal examinó de manera aleatoria diez expedientes para verificar la autenticidad de los registros del investigador asociado y utilizó un manual de operación (anexo C) para garantizar el control de calidad y reducir la variabilidad de la información.



11 . RECURSOS ÉTICOS

Este proyecto de investigación fue evaluado por el comité local de Investigación en Salud, quien estableció su valoración y aprobación.

La investigación que involucrará seres humanos se regirá por el criterio de respetar su dignidad y proteger sus derechos, de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (Secretaría de Salud, 2014); En su título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos” específicamente el artículo 17. La investigación se clasifica como **riesgo mínimo** ya que implica la aplicación de cuestionarios de rutina para evaluar la ansiedad preoperatoria con intervención adicional de la visualización de un video explicando la técnica anestésica, sin ser una intervención invasiva para el paciente, puede presentar riesgos como síntomas de ansiedad o crisis emocionales.

El presente proyecto se adhiere a los 12 principios básicos de la Declaración de Helsinki, así como los documentos y declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración de Taipei sobre las consideraciones éticas en bases de datos de salud y biobancos y la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial. Sigue los principios del código de Nuremberg asegurando el consentimiento informado y la libertad de decisión de los sujetos de estudio para participar o retirarse.

Será necesario firmar un documento de consentimiento informado para su inclusión en la investigación, respetando los principios bioéticos de Beuchamp y Childress, que incluyen la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia.

Se hizo un uso correcto de datos y se mantendrá absoluta confidencialidad de acuerdo con la Ley Federal de Protección de Datos Personales y la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico (apartados 5.4, 5.5 y 5.7)

En caso de **resultados inesperados**, se dará aviso al presidente del comité de Ética por medio de un oficio informado por el investigadores principal.

Se **garantiza resguardar la confidencialidad de los datos** y toda la documentación del estudio durante el periodo de 10 años, tanto el investigador principal como el personal docente.

Valor científico población: Este estudio tiene como objetivo establecer la eficacia del video informativo para disminuir la ansiedad preoperatoria en pacientes que se encuentran

sometidos a intervenciones quirúrgicas de TYO, comparando los resultados de la escala APAIS entre el grupo experimental y el grupo control, permitiendo un valor científico en nuestra poblacional ser un ECA que contrasta si un video informativo es buena herramienta educativa para disminuir la ansiedad preoperatoria que se podrá implementar en nuestra población.



12. Recursos, financiamiento y factibilidad

12.1 Recursos materiales:

- Se requiere de impresora, hojas, copias, lápices, borradores y carpetas.
- Se requieren cuestionarios impresos.
- Se requiere una computadora portátil (laptop) o Tablet para reproducir el video

12.2 Recursos humanos

- Investigador principal: Dra. Wendolyne Zavala Vergara.
Médico Especialista en Anestesiología.
- Investigador asociado: Dra. Diana Estefania Luciano Arámbula.
Residente de anestesiología
- Investigador asociado: Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro.
Médico Especialista en Anestesiología.

12.3 Recursos financieros

Los investigadores suministrarán la papelería y no se necesitará una inversión económica extra por parte de la institución, dado que se utilizarán los recursos disponibles en el presente.

Presupuesto por tipo de gasto

El costo estimado del proyecto se presenta en la siguiente Tabla.

Tabla 4: Presupuesto por tipo de gasto

Subcuent	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Subtotal
a				
01	Búsqueda de Bibliografía	veces	\$00.00	\$000.00
02	Fotocopias	copias	\$1.00	\$280.00
03	Uso de computadora	14 veces	\$50.00	\$700.00
04	Cartuchos para impresión	2 cartuchos	\$250.00	\$500.00
05	Internet	6 meses	\$200	\$1200.00

06	Impresiones y empastado	1 vez	\$3000	\$3000.00
	SUBTOTAL		\$3601	\$5,680.00

13. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No aplica



14 . CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Título		Comparación de la frecuencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS antes y después de la presentación de instrumento visual en pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No 1.													
Actividad	Descripción de la actividad	2024												2025	
		En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	A	Se	Oc	No	Di	Ene-Feb	Mar - Abr
A FASE DE PLANEACIÓN															
1	Búsqueda de Bibliografía	P	P	P											
		R	R	R											
2	Redacción del Proyecto				P	P	P								
					R	R	R								
3	Revisión del Proyecto						P	P							
							R	R							
4	Presentación al comité local de investigación								P	P					
									R	R	R				
B FASE DE EJECUCIÓN															
1	Recolección de datos										P	P	P		
													R	R	
2	Organización y tabulación										P	P	P		
													R	R	
3	Análisis e interpretación											P	P		
													R	R	
C FASE DE COMUNICACIÓN															
1	Redacción e informe final										P	P			
													R	R	
2	Aprobación del												P	P	
														R	

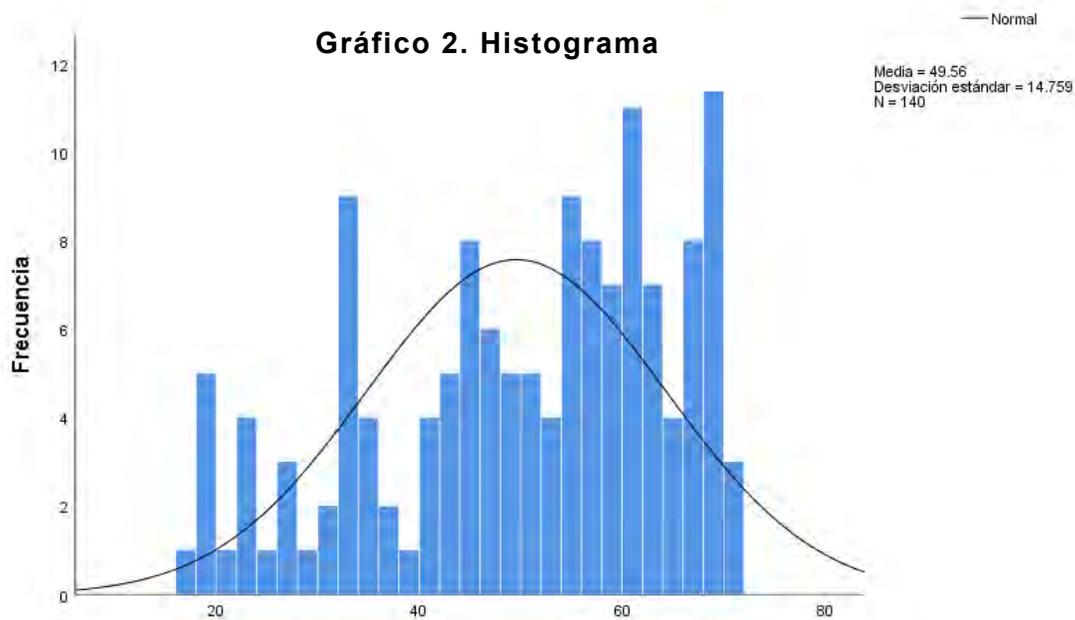
	informe final																
3	Impresión del informe final													P	P		
															R	R	
		P	Planeado					R	Realizado								



15. RESULTADOS

Como universo de trabajo en nuestra muestra fueron considerados todos aquellos pacientes que fueron pacientes adultos programados electivamente para cirugía de Traumatología y Ortopedia que acudan a la consulta preanestésica de nuestro hospital HGZ No. 1 Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, de edades comprendidas de 18 a 70 años a quienes se les midió el nivel de ansiedad previo al evento quirúrgico; donde a través de una muestra aleatorizada, se dividieron en 2 grupos; se intervino con la presentación de instrumento visual, aplicando la Escala de APAIS antes del proceso quirúrgico y de compararon con el grupo control (sin video). Obteniéndose una muestra de 140 pacientes con ambos grupos de 70 pacientes cada uno.

Dentro de las pruebas de normalidad se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ya que la muestra fue mayor de 30 pacientes, teniéndose un total de 140. Con un valor de $p:0.000$, con una curtosis de -0.713 y una asimetría de -0.552 . Concluyéndose en una muestra heterogénea con curva asimétrica a la izquierda y de distribución no normal (Gráfico 2).



Elaboración propia en SPSS versión 27.

De los 140 pacientes la edad media fue de 49.59 años con una desviación estándar de \pm 14.759, siendo a la edad mínima de 18 años y la máxima de 70 años, mientras que la mediana fue de 53 años. En cuanto al género el 52.9% (n=74) fueron masculinos, mientras que en el 47.1% restante (n=66) femeninos. Tabla 5. Teniendo mayor predominancia el grupo de edad de 18-39 años en el 43.6% (n=61), 40-59 años en el 32.1% (n=45) y más de 60 en el 24.3% (n=34).

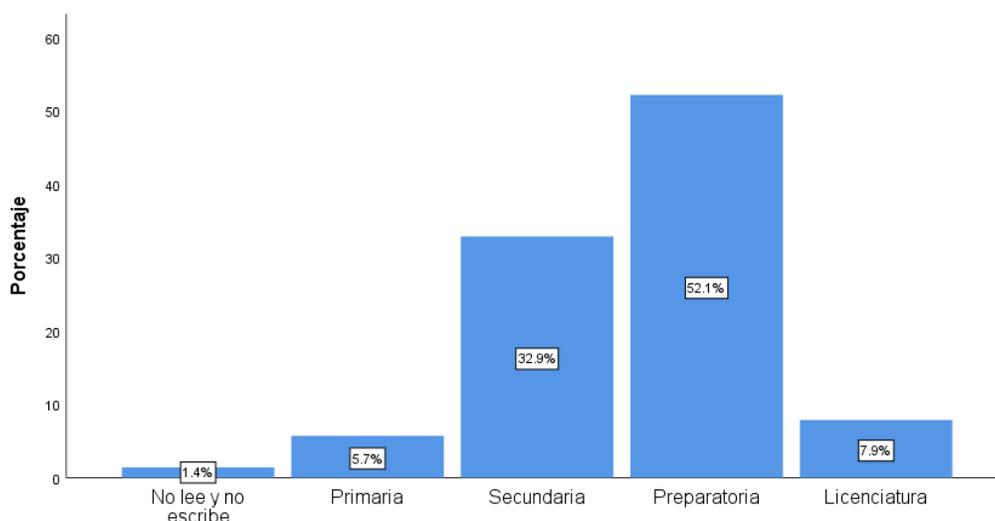
Tabla 5. Genero

<i>Género</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	74	52.9%
Femenino	66	47.1%
Total	140	100.0%

Nota: Elaboración propia mediante SPSS versión 27

En lo que respecta al grado de estudios de nuestra población se observó mayor prevalencia de encontrarse en nivel preparatoria en el 52.1% (n=73), seguido del nivel de secundaria en el 32.9% (n=46), en el 7.9% (n=11), se encontraban en licenciatura y en el 5.7% (n=8) y en el en 1.4% (n=2) en nivel de primaria y en el grupo de no saber leer no escribir respectivamente. Gráfico 3.

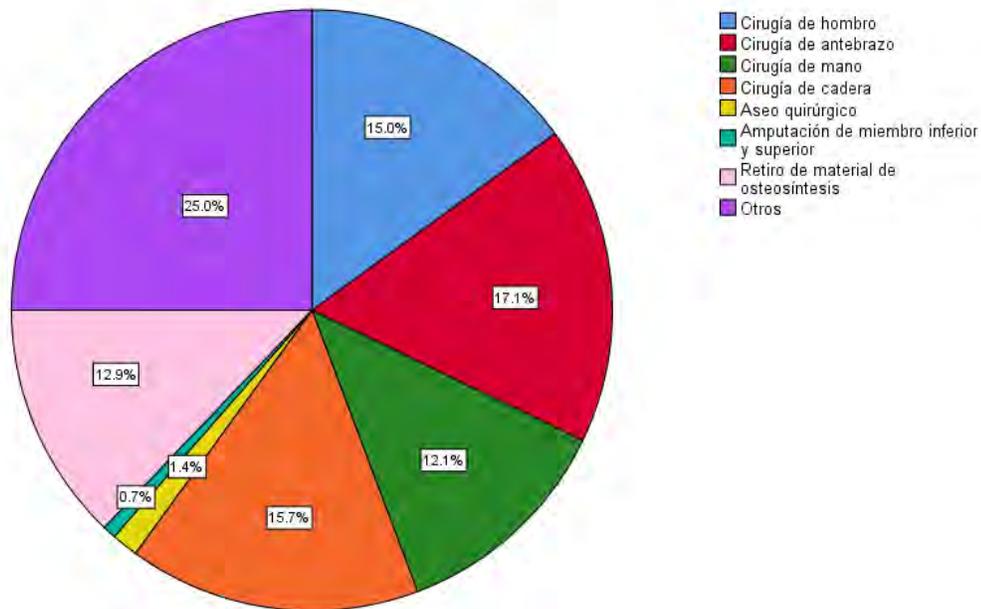
Gráfico 3. Grado de estudios



Elaboración propia en SPSS versión 27.

De acuerdo al tipo de cirugía realizada la de mayor frecuencia en nuestro servicio de Traumatología fue la de la categoría otros, en la cual se puede mencionar las relacionadas a columna y rodilla en el 25% (n=35), más comúnmente practicadas en el género masculino (Tabla 6); mientras que en segundo lugar en el 17.1% (n=24), fue la cirugía de antebrazo; en el 15.7% (n=22) de cadera; seguida de la de hombro, en el 15% (n=21) ; posterior en orden descendente el retiro de material de osteosíntesis en el 12.9% (n=18); el 12.1% (n:17) la de mano; y finalmente en menor porcentaje se encontró al aseo quirúrgico y la amputación de extremidades en el 1.4% (n=2), y en el 0.7% (n=1) respectivamente. Gráfico.

Gráfico 4. Tipo de cirugía



Elaboración propia en SPSS versión 27.

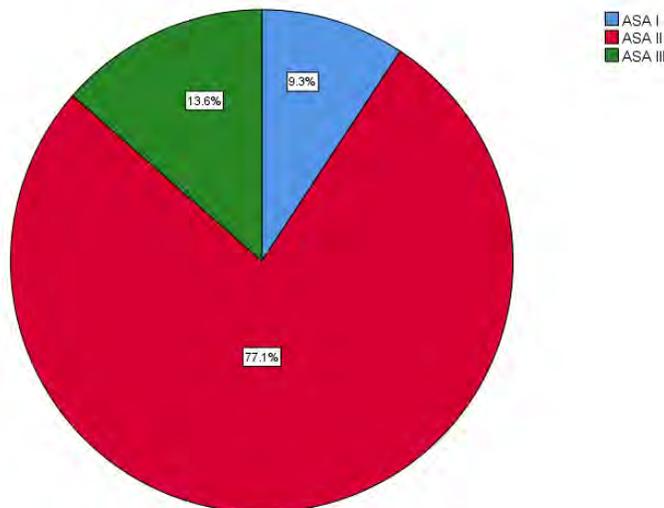
Tabla 6

Tipo de cirugía	Género		Total
	Femenino	Masculino	
Cirugía de hombro	11 (7.9%)	10 (7.1%)	21 (15.0%)
Cirugía de antebrazo	15 (10.7%)	9 (6.4%)	24 (17.1%)
Cirugía de mano	5 (3.6%)	12 (8.6%)	17 (12.1%)
Cirugía de cadera	10 (7.1%)	12 (8.6%)	22 (15.7%)
Aseo quirúrgico	1 (0.7%)	1 (0.7%)	2 (1.4%)
Amputación de miembro inferior y superior	0	1 (0.7%)	1 (0.7%)
Retiro de material de osteosíntesis	8 (5.7%)	10 (7.1%)	18 (12.9%)
Otros	16 (11.4%)	19 (13.6%)	35 (25%)
Total	66 (47.1%)	74 (52.9%)	140 (100.0%)

Nota: Elaboración propia mediante SPSS versión 27

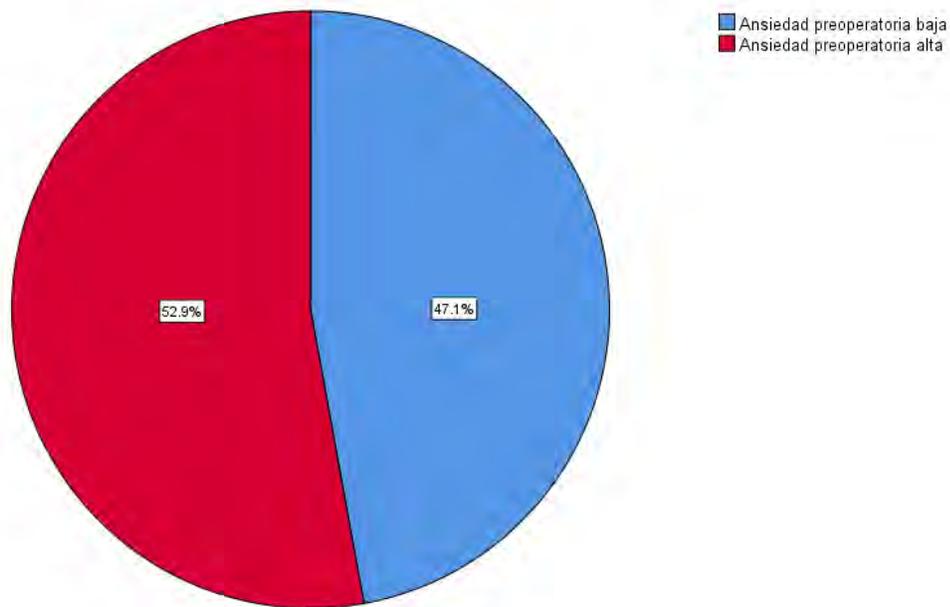
En el 77.1% (n=108) el estado físico de los pacientes previos al procedimiento quirúrgico se fue clasificados con un ASA II; mientras que en el 13.6% (n=19) y 9.3% (n=13) tenían un ASA III y I respectivamente. Gráfico 5.

Gráfico 5. Clasificación ASA



En nuestra muestra se obtuvo el 50% (n=70) como grupo de intervención con la aplicación del instrumento audiovisual; mientras que el porcentaje restante 50% (n=70) como grupo control sin intervención. De forma general en todos los caso se evaluó la escala APAIS (Ámsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale), De acuerdo con la escala de APAIS, se considera como ansiedad alta un valor de más de 11 puntos y ansiedad baja un valor de menos de 11 puntos, encontrándose una ansiedad alta preoperatoria en el 52.9% (n=74) y una ansiedad preoperatoria baja en el 47.1% (n=66) de los casos. Gráfico 6. Siendo más frecuente la ansiedad preoperatoria alta en el género masculino en el 35.0% (n=49) y en el grupo de edad de 40-59 años en el 20% (n=28) Tabla 7 y 8

Gráfico 6. PUNTUACIÓN APAIS



Elaboración propia en SPSS versión 27.

Tabla 7.

Tabla cruzada Puntuación APAIS y género

Género	Puntuación APAIS		Total
	Ansiedad alta	Ansiedad baja	
Femenino	25 (17.9%)	41 (29.3%)	66 (47.1%)
Masculino	49 (35.0%)	25 (17.9%)	74 (52.9%)
Total	66 (47.1%)	74 (52.9%)	140 (100.0%)

Nota: Elaboración propia mediante SPSS versión 27

Tabla 8.

Tabla cruzada Puntuación APAIS y grupos de edad

Años	Puntuación APAIS		Total
	Ansiedad alta	Ansiedad baja	
17-39	13 (9.3%)	21 (15%)	34 (24.3%)
40-59	28 (20%)	33 (23.6%)	61 (43.6%)
60 o mas	25 (17.9%)	20 (14.3%)	45 (32.1%)
Total	66 (47.1%)	74 (52.9%)	140 (100.0%)

Nota: Elaboración propia mediante SPSS versión 27

En el grupo de los pacientes control se observó una ansiedad preoperatoria alta en el 31.4% (n=44) y una ansiedad preoperatoria baja en el 18.6% (n=26); mientras que en el grupo de intervención con la aplicación del instrumento audiovisual que contenía información sobre la técnica anestésica se determinó una ansiedad preoperatoria alta en solo el 15.7% (n=22) y una ansiedad preoperatoria baja en el 34.3% (n=48).

Observándose una clara reducción en el 50% de la ansiedad alta preoperatoria tras la implementación del instrumento audiovisual con una significancia estadística (chi cuadrada de 13.874 p: 0.000 y t de student 3.896 p:0.000) ; y al igual se observó un aumento de la ansiedad baja preoperatoria en este grupo de intervención. Aceptándose la hipótesis alternativa. Tabla 9.

Tabla 9

Tabla cruzada Grupo de estudio y puntuación APAIS

Grupo de estudio	Puntuación APAIS		Total	Chi ²	p	t de student	p
	Ansiedad alta	Ansiedad baja					
Grupo Video	22 (15.7%)	48 (34.3%)	70 (50%)	13.87	0.00	3.89	0.00
Grupo control	44 (31.4%)	26 (18.6%)	70 (50%)	4	0	6	0
Total	66 (47.1%)	74 (52.9%)	140 (100%)				

Nota: Elaboración propia mediante SPSS versión 27

16. DISCUSIÓN

En nuestro trabajo de investigación se demostró que la intervención por medio de la aplicación de un video informativo en la consulta preanestésica de la consulta de traumatología redujo hasta en 50% la ansiedad alta preoperatoria de acuerdo a los resultados de (Chi 2 13.874, p: 0.000 y T de Student 3.896, p: 0.000); en comparación al grupo de pacientes control a quienes no se les aplicó el video. Resultados similares a lo reportado por Rajput et al. (2021), estudio en el cual demostraron que los pacientes que recibieron información multimedia revelaron niveles inferiores ansiedad con mejores resultados hemodinámicos preoperatorios (2).

En el trabajo de investigación de Karalar et al. (2023) trabajo de similar al nuestro evaluó a 60 pacientes a quienes les realizaron litotricia artroscópica flexible, encontrado que por medio de la interpretación de los instrumentos de APAIS y el STAI, los pacientes que recibieron un video informativo evidenciaron una puntuación inferior de ansiedad relacionada con la cirugía y anestesia, en comparación con aquellos que solo recibieron información de origen verbal (1). En concordancia con nuestros resultados, donde se presentaron niveles menores de ansiedad preoperatoria tras la demostración del video (15.7% con ansiedad alta frente al 31.4% en el grupo control).

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

A su vez de acuerdo a Jibin et al. (2023) aplicó un video de 220 segundos a 305 pacientes que se les realizaría una cirugía electiva bajo anestesia general, observó que a pesar de ser un video educativo más largo al nuestro de 220 seg a 180 segundos creado con animaciones en 2D, música y lenguaje sencillo redujo la ansiedad preoperatoria, en cuyo estudio la ansiedad estaba relacionada al dolor y a la seguridad de la anestesia, esto último como punto cardinal en nuestro enfoque de estudio, donde el enfoque visual, la claridad y brevedad fueron elementos elementales para una intervención en nuestro caso adecuada (4).

En comparación al trabajo de Kumar et al. (2022), en el cual se implementó un recorrido virtual del quirófano, contribuyendo a disminuir la ansiedad preoperatoria en una población de 120 pacientes sometidos a cirugía infraumbilical, estudio en el cual a pesar de implementar un video este no fue en relación a la anestesia y su implementación, los resultados demuestran que al familiarizar al paciente en el entorno donde se llevará a cabo el procedimiento quirúrgico, reduciría la ansiedad que conlleva (5) Como lo que aplico Touil et al. (2021) quienes combinaron la realidad virtual, hipnosis y música para reducir la ansiedad previa a la cirugía, logrando reducirla con resultados estadísticamente significativos en el APAIS (6). Reforzando aún más que el uso de las tecnologías audiovisuales hoy en día completa la terapia de inducción en nuestro durante la consulta de anestesia para ofrecer beneficios prequirúrgicos.

En contraste, estudios como el de Ahmed et al. (2019), en el cual el video empleado de objetivo informativo se concentró en una cirugía particular, obteniendo diferencia menos significativas en ciertos casos de ansiedad postoperatoria; esto siendo a consecuencia probable quizá a falta de un enfoque preanestésico, cuya información de contenido en tipo de cirugía a emplear y su metodología pudo haber ocasionado mayor presencia de ansiedad, siendo el video con enfoque en la anestesia el de probable mayor impacto de importancia en el paciente prequirúrgico, lo que prevalece su importancia en estudios posteriores o como método de implementación protocolaria en toda consulta preanestésica al abordar los temas del miedo a lo desconocido y la falta de información sobre la anestesia (3).

Con respecto al tiempo de y número de intervenciones y mediciones por medio de la escala de APAIS, Rajput et al (2021). y Ahmed et al (2019) aplicaron el test en varios momentos durante sus estudios (2)(3). incluyendo el postoperatorio; mientras que en el nuestro solo se enfocó de manera previa al evento quirúrgico, enfoque que podría sugerir que la

disminución de ansiedad determinada en nuestro estudio fue más relevante para la preparación integral de nuestros pacientes de manera prequirúrgica.

Mientras que Karalar et al. y Kumar et al en sus videos educativos fueron utilizados principalmente para divulgar e informar acerca del procedimiento quirúrgico; mientras que como se ha mencionado con anterioridad en el nuestro solo se incluyeron los detalles sobre la anestesia, lo que podría influir en la reducción de predominancia particular y objetiva de la ansiedad relacionada (1)(5).

La edad promedio de los participantes fue de 49 a 59 años y el nivel educativo promedio fue la preparatoria en el 52.1%, debido a estas variables ha favorecido su adecuada comprensión en el video informativo. Audiovisual. En el 52.9% fueron hombres y en el 47.1% mujeres, observándose una ligera predominancia al género masculino, se reconoce de manera histórica que la ansiedad es más común en el género femenino, en nuestro caso en el género masculino hubo más casos de ansiedad preoperatoria alta en el 35% del total de pacientes con una relación estadística al tener una χ^2 de 11.242 p :0.001.

Siendo más frecuente la ansiedad preoperatoria alta en el género masculino en el 35.0% y en el grupo de edad de 40-59 años en el 20%, grupos de edad similar a los reportados por Touil et al. (2021), en donde refiere que pacientes con más de 60 años tuvieron menos ansiedad preoperatoria en comparación con pacientes más jóvenes, como en nuestro trabajo donde el grupo de edad más joven de 18-39 años tuvieron menos ansiedad alta en el 9.3% (6). Esto quizá por tener mayor experiencia en procedimientos quirúrgicos previos no siendo el primero donde el conocimiento del mismo ya se tenía por eventos previos. En contraste a lo reportado por Kumar et al. (2022) donde refieren que a edades más tempranas de 18 a 40 años tendían experimentar mayores niveles de ansiedad, quizá siendo secundaria a una menor familiaridad con el entorno y procedimientos hospitalarios (5).

La mayor prevalencia de cirugías empeladas en el servicio de traumatología fue dentro de la categoría otras como aquellas en columna y rodilla en el 25%, lo cual contribuye a buscar la necesidad de estrategias pedagógicas específicas para disminuir el impacto emocional en estas intervenciones particulares; sin embargo, también en importancia con el resto de las intervenciones observadas en el servicio y el periodo de investigación como en la cirugía de hombro, mano, antebrazo y mano particularmente.

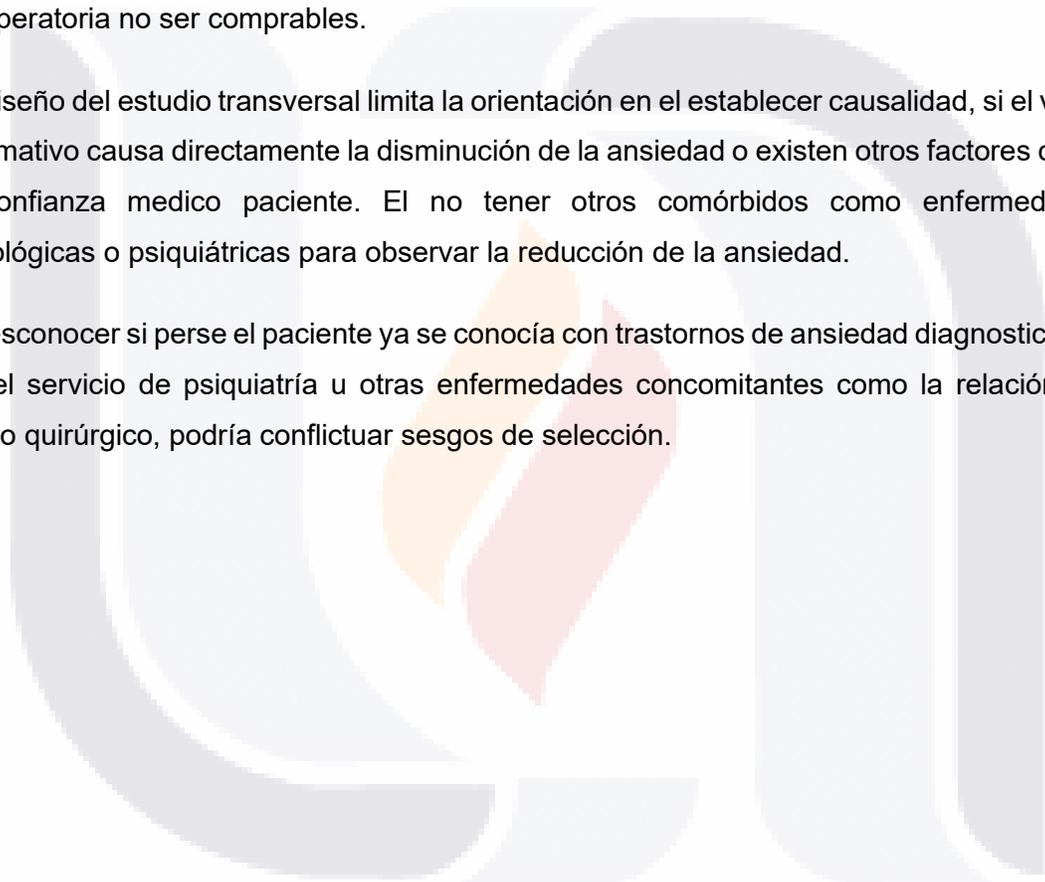
17. LIMITACIONES

- El tamaño de la muestra, si bien fueron 140 pacientes, se podría considerar limitado, si se busca una mayor generalización.

- Las intervenciones audiovisuales educativas en el video informativo, podrían tener efectos diferentes, si se traspolan a otros entornos hospitalarios, como en aquellos donde el nivel sociocultural y educativo son inferiores, y quizá el nivel de comprensión no sea el mismo al observar el mismo video, cuyos resultados respecto a la disminución de la ansiedad preoperatoria no ser comprobables.

- El diseño del estudio transversal limita la orientación en el establecer causalidad, si el video informativo causa directamente la disminución de la ansiedad o existen otros factores como la confianza medico paciente. El no tener otros comórbidos como enfermedades psicológicas o psiquiátricas para observar la reducción de la ansiedad.

El desconocer si perse el paciente ya se conocía con trastornos de ansiedad diagnosticados por el servicio de psiquiatría u otras enfermedades concomitantes como la relación del riesgo quirúrgico, podría conflictuar sesgos de selección.



18. CONCLUSIÓN

La intervención con un video informativo sobre la técnica anestesia del procedimiento quirurgo en traumatología en la consulta preanestésica presentaron niveles inferiores de ansiedad preoperatoria, en comparación con aquellos que no recibieron el video informativo en el grupo control; con una reducción del 50% de los casos entre ambos grupos, siendo la utilización del recurso audiovisual indispensable para la reducción significativa de la proporción de ansiedad alta en el grupo de intervención.

Considerándose una estrategia efectiva y estadísticamente significativa, siendo una solución práctica, de fácil de implementación y sin representar mayor costo hospitalario.

19. GLOSARIO

Ansiedad preoperatoria: Estado desagradable de inquietud o tensión que es secundario a la preocupación de un paciente por una enfermedad, hospitalización, anestesia y cirugía, o lo desconocido.

Evaluación preoperatoria: brinda información al paciente a través de una evaluación precisa de los riesgos quirúrgicos y el establecimiento de una relación positiva con el paciente, dando detalles específicos acerca de la operación, la anestesia y el malestar después de la cirugía.

La tecnología audiovisual multimedia: es un recurso efectivo para informar a los pacientes acerca del ambiente del quirófano. Son herramientas que proporcionan información clara y concisa sobre la cirugía y la anestesia para reducir la ansiedad preoperatoria de los paciente.

20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Karalar M, Demirbas A, Gercek O, Topal K, Keles I. Impact of Preoperative Video-Based Education on Anxiety Levels in Patients with Renal Stones Scheduled for Flexible Ureteroscopic Lithotripsy: A Comparative Study Using APAIS and STAI. *Med Sci Monit* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 14];29:e941351-1. Available from: [/pmc/articles/PMC10452046/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39812466/).
2. Rajput SK, Tiwari T, Chaudhary AK. Effect of preoperative multimedia based video information on perioperative anxiety and hemodynamic stability in patients undergoing surgery under spinal anesthesia. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 14];10(1):237. Available from: [/pmc/articles/PMC8132850/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34812466/)
3. Ahmed KJ, Pilling JD, Ahmed K, Buchan J. Effect of a patient-information video on the preoperative anxiety levels of cataract surgery patients. *J Cataract Refract Surg* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2024 Mar 14];45(4):475–9. Available from: https://journals.lww.com/jcrs/fulltext/2019/04000/effect_of_a_patient_information_video_on_the.15.aspx
4. Xing J, Gong C, Wu B, Li Y, Liu L, Yang P, et al. Effect of an educational video about ERAS on reducing preoperative anxiety and promoting recovery. 2023 [cited 2024 Mar 18]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20536>
5. Kumar V, Yadav P, Bangarwa N, Budhwar D, Kumar P, Arora V. A Randomized Controlled Trial to Assess the Efficacy of a Pre-operative Virtual Operation Theatre Tour on Anxiety and Patient Satisfaction in Adults Undergoing Elective Surgery. 2022;
6. Touil N, Pavlopoulou A, Momeni M, Van Pee B, Barbier O, Sermeus L, et al. Evaluation of virtual reality combining music and a hypnosis session to reduce anxiety before hand surgery under axillary plexus block: A prospective study. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Mar 18];75(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34811860/>
7. Wang R, Huang X, Wang Y, Akbari M. Non-pharmacologic Approaches in Preoperative Anxiety, a Comprehensive Review. *Front Public Health* [Internet]. 2022 Apr 11 [cited 2024 Mar 18];10:854673. Available from: [/pmc/articles/PMC9035831/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39812466/)
8. Eberhart L, Aust H, Schuster M, Sturm T, Gehling M, Euteneuer F, et al. Preoperative anxiety in adults—a cross-sectional study on specific fears and risk factors. [cited 2024 Mar 31]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02552-w>

9. Del Pilar Olivares Ramírez G, Rivas Riveros E. Validación de escala de ansiedad preoperatoria Ámsterdam y necesidad de información en adultos, Chile 2019. [cited 2024 Mar 31]; Available from: <https://orcid.org/0000-0002-9852-4534>
10. Sierra JC, Ortega V. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar Ihab Zubeidat.
11. Aust H, Eberhart L, Sturm T, Schuster M, Nestoriuc Y, Brehm F, et al. A cross-sectional study on preoperative anxiety in adults. *J Psychosom Res.* 2018 Aug 1;111:133–9.
12. Moerman N, Van Dam SAM, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) [Internet]. Vol. 82, *Anesth Analg.* 1996. Available from: <http://journals.lww.com/anesthesia-analgesia>
13. Wu H, Zhao X, Chu S, Xu F, Song J, Ma Z, et al. Validation of the Chinese version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). [cited 2024 Jul 16]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01294-3>
14. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D, et al. Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand* [Internet]. 2001 Mar 1 [cited 2024 Jul 16];45(3):298–307. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1034/j.1399-6576.2001.045003298.x>
15. Zemła A, Nowicka-Sauer K, Jarmoszewicz K, Wera K, Batkiewicz S, Pietrzykowska M. Measures of preoperative anxiety. *Anaesthesiol Intensive Ther* [Internet]. 2019 [cited 2024 Mar 18];51(1):66–72. Available from: www.ait.viamedica.pl
16. Jochimsen KN, Noehren B, Mattacola CG, Stasi S Di, Duncan ST, Jacobs C. Preoperative Psychosocial Factors and Short-term Pain and Functional Recovery After Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement Syndrome. *J Athl Train* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 17];56(10):1064–71. Available from: www.natajournals.org
17. Varış O, Peker G. Effects of preoperative anxiety level on pain level and joint functions after total knee arthroplasty. *Sci Rep.* 2023 Dec 1;13(1).
18. Fentie Y, Yetneberk T, Gelaw M. Preoperative anxiety and its associated factors among women undergoing elective caesarean delivery: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Mar 31];22(1):1–7. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-04979-3>
19. Gonzalez K. Envejecimiento demográfico en México: análisis comparativo entre las entidades federativas
20. [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. Available from: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2702/06_envejecimiento.pdf

21. 325 López-Graciano SA, et al. Ansiedad preoperatoria. 2021 [cited 2024 Apr 8]; Available from: <https://doi.org/10.24245/mim.v37i3.3732>
22. Morales G. Ansiedad preoperatoria con la escala APAIS en pacientes de 18 a 70 años programados para cirugía electiva de traumatología y ortopedia en el hospital general de zona no. 3 .2023. [Internet].[cited 2024 Aug 14]. Available from: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/2633/465064.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Rios E. Factores asociados con ansiedad preoperatoria en los pacientes programados para cirugía electiva en el HGZ NO. 3 IMSS de Aguascalientes.2022 [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. Available from: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/2353>.
24. Karalar M, Demirbas A, Gercek O, Topal K, Keles I. Impact of Preoperative Video-Based Education on Anxiety Levels in Patients with Renal Stones Scheduled for Flexible Ureteroscopic Lithotripsy: A Comparative Study Using APAIS and STAI. Med Sci Monit [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 18];29:e941351-1. Available from: [/pmc/articles/PMC10452046/](https://pmc/articles/PMC10452046/)
25. Cirugía ortopédica. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/cirugia-ortopedica>
26. escolaridad | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://dle.rae.es/escolaridad>
27. Doyle DJ, Hendrix JM, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification. StatPearls [Internet]. 2023 Aug 17 [cited 2024 Aug 14]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/>
28. edad | Diccionario del estudiante | RAE [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://www.rae.es/diccionario-estudiante/edad>
29. género | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://dle.rae.es/g%C3%A9nero>

21. ANEXOS

ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACION

Aguascalientes, Ags. A de 2024

No. de registro institucional: **PENDIENTE**

Título del protocolo: Efecto de un video informativo sobre la técnica anestésica en TYO vs sin video para reducir la ansiedad preoperatorio evaluada con la escala APAIS, Ensayo clínico aleatorizado.

Justificación y objetivo de la investigación:

Justificación: La ansiedad preanestésica muestra un alto impacto en los pacientes, así como reacciones adversas, que se asocian con un incremento en los días de hospitalización como en el aumento de costos para el sistema de salud.

Objetivo: Determinar la efectividad del video informativo en la reducción de la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a cirugía de TYO, comparando los resultados de la escala APAIS entre el grupo experimental y el grupo control.

Procedimientos y duración de la investigación: Se le invitara amablemente al paciente que salga de la consulta preanestésica del HGZ1 a participar en este estudio, en la sala de espera de consulta externa, se informara que es un estudio el cual consiste en la aplicación de una encuesta (Escala de APAIS) que será llenada por él, se explicará que hay 2 grupos que serán elegidos al azar, en uno de los grupos se mostrara un video informativo (de 3 minutos de duración que informa sobre su entrada al quirófano, técnicas anestésicas, complicaciones) y contestar la encuesta (escala de APAIS) el otro grupo solo es contestar una encuesta,(escala de APAIS) se explicara sobre el llenado de la encuesta y se resolverá dudas que surjan. Si decide participar, se leerá el consentimiento informado y deberá firmarlo si acepta participar. Al termino de el llenado de la escala habrá finalizando la participación del paciente.

.Duración del estudio: 5 minutos.

Riesgos y molestias: en dado caso que algún participante presente cualquier crisis emocional que pueda surgir, se le comunicara que no está solo y que existe ayuda disponible con personal capacitado. En caso que esto suceda, el investigados principal y asociados trasladaran a un espacio tranquilo donde pueda relajarse. Contactar a un familiar o amigo para hablar con alguien que conozca y confíe y pueda ayudar a sentirse mejor. Con empatía se le explicara que muchas personas experimentan crisis emocionales y no hay porque sentirse apenado o avergonzado. Alguno de los investigadores, se llevará al paciente en silla de ruedas al servicio de psicología que se encuentra dentro del HGZ1 IMSS en el consultorio de UMF 1 en horario de atención de lunes a viernes , turno matutino y vespertino, aquí se le brindara atención más detallada con personal de psicología, trabajadoras sociales, para atender al paciente. Siempre se brindará atención y apoyo para el participante.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: Su valiosa participación ayudará al curso de esta investigación para comparar la frecuencia de ansiedad preoperatoria HGZ #1 Aguascalientes.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Al final del estudio si usted desea le informaremos los resultados obtenidos verbalmente.

Participación o retiro: Entiendo que conservo el derecho de negarme a participar en el estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte mi relación con el servicio otorgado.

Privacidad y confidencialidad: Todos los datos obtenidos en el estudio serán resguardados con estricta privacidad y manejados en forma totalmente confidencial, en ninguna clase de reporte aparece su nombre.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dra. Wendolyne Zavala Vergara; Matricula: 98290408; Adscripción: Servicio de Anestesiología, Hospital General de Zona No.1, IMSS, Aguascalientes; Lugar de trabajo: Av. José María Chávez 1202, Col. Lindavista, Aguascalientes, C.P. 20270; Teléfono: 449 433 1003; Correo electrónico: wen_lyn_19@hotmail.com.

Investigador Asociado: Dra. Diana Estefania Luciano Arambula ; Matricula: 98013066; Adscripción: Residente de Anestesiología del HGZ No. 1 de Aguascalientes; Lugar de Trabajo: Hospital General de Zona 1 de Aguascalientes; Dirección: Av. José María Chávez 1202, Lindavista, 20270 Aguascalientes, Ags; Teléfono: 449 2136362; Correo electrónico: estefaniaarambula@gmail.com.

Investigador asociado: Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro; Matricula: 98365829; Adscripción: Servicio de Anestesiología, Hospital General de Zona No.1, IMSS, Aguascalientes; Lugar de trabajo: Av. José María Chávez 1202, Col. Lindavista, Aguascalientes, C.P. 20270; Teléfono: 449 243 7797; Correo electrónico: anestesiacarlosarmando@gmail.com

Declaración de consentimiento:

<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
<input type="checkbox"/>	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros.

Se conservarán los datos o muestras hasta por 10 años tras lo cual se destruirán.



Wendolyne Zavala Vergara

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del participante

Nombre y firma del Testigo 1

Nombre y firma del Testigo 2

ANEXO B. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instituto Mexicano Del Seguro Social

Hospital General De Zona No. 1

Protocolo De Investigación

Efecto de un video informativo sobre la técnica anestésica en TYO vs sin video para reducir la ansiedad preoperatorio evaluada con la escala APAIS, Ensayo clínico aleatorizado.

Folio _____ Edad _____ años Sexo: Masculino () Femenino () ASA()

Grado de estudios: ()	1= no lee y no escribe 2= primaria 3= secundaria 4= preparatoria 5= licenciatura 6= Posgrado
Tipo de cirugía: ()	1 = cirugía de hombro 2 =cirugía de antebrazo 3= cirugía de mano 4= cirugía de cadera 5= aseo quirúrgico 6= amputación de miembro inferior y superior 7= retiro de material de osteosíntesis 8= otros
Grupo de estudio: ()	1= grupo V 2= grupo C

Valoración de la Escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterday (APAIS)

Contestar cuestionario después de ver el video

Ítems	De ningún modo	Intermedio			Mucho
	1	2	3	4	5
1.- Estoy preocupado por la anestesia					
2.- La anestesia esta en mi mente continuamente					
3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia					
4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento					
5.- El procedimiento esta en mi mente continuamente					
6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento					

Total de las preguntas 1,2,3,4,5: _____

2.- La anestesia esta en mi mente continuamente		9			
3.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia			10		
4.- Estoy preocupado sobre el procedimiento				11	
5.- El procedimiento esta en mi mente continuamente					12
6.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento					

Total de las preguntas 1,2,3,4,5: _____ 14

Objetivos: Comparar la frecuencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS antes y después de la presentación de instrumento visual en pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No 1.

Lugar de recolección de datos: Área de espera de consulta externa.

Documentación para firmar por los participantes: Consentimiento informado

INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL ANEXO 1. HOJA DE REGISTRO DE DATOS

No.	Dato	Anotar
1	No. de folio	El número de caso del protocolo
2	Edad	Obtenido del expediente clínico, se registrará el número de años cumplidos al momento del estudio.
3	Sexo	Obtenido del expediente clínico, se registrará como masculino / femenino
4	ASA	Obtenido de la valoración preanestésica. Se registrará ASA I,II,III.
5	Grado de estudio	Obtenido de la valoración preanestésica
6	Tipo de cirugía	Obtenido de hoja posquirúrgica
7	Grupo de estudio	Colocado por investigador
8	APAIS.- Estoy preocupado por la anestesia	Puntuación del paciente sobre su preocupación por la anestesia

9	APAIS.- La anestesia está en mi mente continuamente	Puntuación del paciente sobre la anestesia
10	APAIS.- Quisiera saber todo lo posible sobre la anestesia	Puntuación del paciente sobre conocer sobre la anestesia
11	APAIS.- Estoy preocupado sobre el procedimiento	Puntuación del paciente sobre preocupación del procedimiento
12	APAIS.- El procedimiento está en mi mente continuamente	Puntuación del paciente sobre el procedimiento
13	APAIS.- Quisiera saber todo lo posible sobre el padecimiento	Puntuación del paciente sobre conocer sobre su padecimiento
14	Puntuación total	Suma total de puntos de cada pregunta



ANEXO D. CARTA DE NO INCONVENIENTE



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTADAL AGUASCALIENTES
HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 1

Aguascalientes, Aguascalientes, a 19 de Agosto de 2024

Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud 101
Delegación Aguascalientes
Presente.

ASUNTO: Carta de No Inconveniente

Por este conducto manifiesto que **NO TENGO INCONVENIENTE** para que la Dra. Diana Estefanía Luciano Arámbula, matrícula 98013066, residente de la especialidad de Anestesiología adscrito al Hospital General de Zona No. 1 del IMSS Aguascalientes, participe en el protocolo de investigación como **tesista** y la a Dra. Wendolynne Zavala Vergara participe como **investigador principal**, médico no familiar con matrícula 98290408. El protocolo de investigación se titula "Comparación de la frecuencia de ansiedad preoperatoria con la escala APAIS antes y después de la presentación de instrumento visual en pacientes programados para cirugía de TYO en el HGZ No. 1."

Agradeciendo de antemano la atención prestada al presente y el apoyo que usted siempre brinda, quedo de usted.

ATENTAMENTE

Dra. Rosa María Osorio Moreno
DIRECTORA
Hospital General de Zona No. 1
Ag. 2024

Dra. Rosa María Osorio Moreno
Directora del Hospital General de Zona No. 1
Av. José María Chávez 1202, Col. Lindavista, Aguascalientes, C.P. 20270.

