



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

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD**

**HOSPITAL GENERAL “DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”**

**RELACIÓN ENTRE SOMNOLENCIA DIURNA PREOPERATORIA Y
ESTADO DE SEDACIÓN POSOPERATORIO EN PACIENTES
SOMETIDOS A CIRUGÍA AMBULATORIA DE OFTALMOLOGÍA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA:

DR. EDGARD ISACC BAENA TIRADO

TUTORES PRINCIPALES:

DRA. ISIS IXTACCIHUATL GÓMEZ LEANDRO

DRA. GRISELDA ISLAS LEÓN

FOLIO: R-2023-3502-033

CIUDAD DE MÉXICO 2023.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**"RELACIÓN ENTRE SOMNOLENCIA DIURNA PREOPERATORIA Y ESTADO DE SEDACIÓN
POSOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA AMBULATORIA DE
OFTALMOLOGÍA"**

Folio: R-2023-3502-033



DRA. MARIA TERESA RAMOS CERVANTES
Directora de Educación e Investigación en Salud
U.M.A.E. Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

DRA. GRISELDA ISLAS LEÓN
Profesor Titular de la Especialidad en Anestesiología (UNAM)
U.M.A.E. Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

DRA. ISIS IXTACCHUATL GÓMEZ LEANDRO
Anestesióloga Cardiovascular
Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

DR. EDGARD ISACC BAENA TIRADO
Médico Residente de la Especialidad en Anestesiología
Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3502**.
HOSPITAL GENERAL Dr. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS **18 CI 09 002 001**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 027 2017101**

FECHA **Martes, 14 de marzo de 2023**

Dra. ISIS IXTACCIHUATL GÓMEZ LEANDRO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RELACION ENTRE LA SOMNOLENCIA DIURNA PREOPERATORIA Y ESTADO DE SEDACIÓN POSOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA AMBULATORIA DE OFTALMOLOGÍA** 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 **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3502-033

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

Dr. Guillermo Carraga Reyna
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3502

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 3502 con número de registro 18 CI 09 002 001 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 027 2017101.
HOSPITAL GENERAL Dr. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

FECHA Jueves, 08 de junio de 2023.

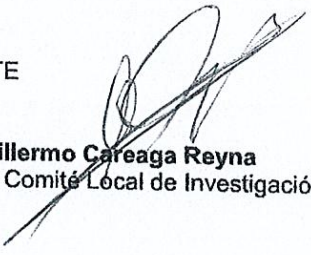
**Doctor (a) ISIS IXTACCIHUATL GÓMEZ LEANDRO
P R E S E N T E**

Le notifico que su INFORME TÉCNICO DE SEGUIMIENTO, el cual tiene un estado actual de **Terminado**, correspondiente al protocolo de investigación con título:

RELACION ENTRE LA SOMNOLENCIA DIURNA PREOPERATORIA Y ESTADO DE SEDACIÓN POSOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA AMBULATORIA DE OFTALMOLOGÍA

fue sometido a evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud y de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, recibió el dictamen de **A P R O B A D O**.

ATENTAMENTE


Doctor (a) Guillermo Careaga Reyna
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3502

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

DRA. ISIS IXTACCIHUATL GOMEZ LEANDRO

Médico Adscrito al servicio de Anestesiología. Anestesiología Cardiovascular.

Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional la Raza.

Matrícula: 99168747

Dirección: Avenida Vallejo esquina Jacarandas, sin número, Colonia La Raza,

Delegación Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México.

Correo electrónico: isisgomez44@gmail.com

Teléfono: 55 1441 2121

DRA GRISELDA ISLAS LEON

Médico Adscrito al servicio de Anestesiología. Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos.

Profesor Titular de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional la Raza.

Matricula: 99368698

Dirección: Avenida Vallejo esquina Jacarandas, sin número, Colonia La Raza,

Delegación Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México.

Correo electrónico: dra.islasl@gmail.com

Teléfono: 55 1441 2121

TESISTA

DR. EDGARD ISACC BAENA TIRADO

Médico residente de tercer año de anestesiología

Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional la Raza

Matricula: 97366823

Dirección: Avenida Vallejo esquina Jacarandas, sin número, Colonia La Raza,

Delegación Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México.

Correo electrónico: isacc.baena@gmail.com

Teléfono: 664 2941382

DEDICATORIA

A mi madre, Yolanda, por apoyarme incondicionalmente en este largo camino de inicio a fin, gracias, te amo.

A mi padre Enrique, por enseñarme a soñar en grande y jamás rendirme.

A mis hermanos Vasti, Harif y Lia por siempre estar presentes en mi vida y hacer más valiosa esta experiencia.

A mi asesora la Dra. Isis I. Gómez Leandro quien me guió para trabajar en este proyecto con cada uno de sus conocimientos y sabiduría.

A la Dra. Griselda Islas León por ser mi maestra, consejera y amiga, por contribuir a mi formación profesional, por ser más que solo una titular de curso, gracias.

A mis adscritos por guiarme y enseñarme con cariño en el camino de la Anestesiología.

A mis compañeros y hermanos de residencia, gracias por hacer más amena la residencia.

Índice

I. Resumen	9
II. Marco Teórico	11
III. Planteamiento del Problema	21
IV. Justificación	22
V. Hipótesis	23
VI. Objetivos	24
VII. Material y Métodos	25
VIII. Análisis estadístico	32
IX. Factibilidad y Aspectos Éticos	33
X. Recursos y financiamiento	45
XI. Resultados	46
XII. Discusión	49
XIII. Conclusiones	50
XIV. Bibliografía	52
XV. Anexos	58
Anexo 1 Hoja de Recolección de datos	
Anexo 2 Carta de Consentimiento Informado	
Anexo 3 Encuesta: Escala de Somnolencia de Epworth (ESE)	
Anexo 4 Escala de Sedación de Ramsay	

Índice de abreviaturas

ASA	American Society of Anesthesiologists (Sociedad Americana de Anestesiólogos)
AOS	Apnea obstructiva del sueño
CMN	Centro Médico Nacional
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ESE	Escala de sedación de Epworth
HPT	Hipoxemia postoperatoria temprana
ICSD-3	International classification of sleep disorders (Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño)
IMC	Índice de masa corporal
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
i.V.	Intravenosos
MPMI.	Síndrome de movimientos periódicos de los miembros inferiores
REM	Rapid Eye Movement (Movimientos oculares rápidos, por sus siglas en inglés)
SAOS	Síndrome de apnea obstructiva del sueño
SAP	Sedación y analgesia de procedimiento
SARVRS	Síndrome de aumento de la resistencia de las vías respiratorias superiores
SD	Somnolencia Diurna
SDE	Somnolencia Diurna Excesiva
UCPA	Unidad de cuidados Postanestésicos

I. Resumen

Título: Relación entre la somnolencia diurna preoperatoria y estado de sedación posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología.

Antecedentes: La Somnolencia Diurna Excesiva (SDE) es un trastorno del sueño que se ha descrito como un deseo de dormir incontenible ante cualquier circunstancia, incluso en actividades que demandan un alto nivel de alerta. Se puede presentar en pacientes con factores de riesgo como Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS), obesidad, geriátricos y otros trastornos del sueño, población que frecuentemente es sometida a intervenciones quirúrgicas, por lo que valorar si la SDE tiene una repercusión en el estado de sedación posterior a la intervención cobra gran importancia para el anestesiólogo. La intención de este estudio fue comprobar que los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología que padecen SDE presentan mayor grado de sedación posoperatorio.

Objetivo: Demostrar la relación entre la SDE Preoperatoria medida por la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) y un mayor estado de sedación posoperatorio medido por la escala de Ramsay en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza.

Material y métodos: Se realizó un estudio de cohorte, observacional, transversal, prospectivo, analítico, sin riesgo, de agosto 2022 a julio 2023 en donde se tomó una muestra de 88 pacientes a los cuales se les dividió en dos grupos, según la presencia o no de somnolencia diurna, medida por la ESE preoperatorio, y se comparó la presencia de SDE y el grado de sedación en el periodo posoperatorio.

Análisis estadístico: Al tratarse de un estudio de correlación se aplicó estadística inferencial, tomando en cuenta la variable dependiente (Grado de Sedación) como variable cualitativa ordinal por lo que se aplicó una prueba de Chi cuadrada de Pearson para la asociación lineal, un valor de p menor a 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

Resultados: De los 88 participantes 48 (55%) fueron hombres y 40 (45%) mujeres; la edad promedio de los pacientes fue de 62.1 años, el peso promedio fue de 70.5 kg con una desviación estándar de + - 15.1 kg, la talla promedio fue 162.7cm con una desviación estándar de +- 8.2cm, 42 (47.73%) pacientes con sobrepeso y 14 (15.91%) con obesidad. Se encontró una relación estadísticamente significativa con una $p < 0.001$ entre el grupo con Somnolencia Diurna Excesiva y un grado de sedación

Ramsay 3 posoperatorio en comparación con grupo control sin somnolencia diurna, de igual forma se observó una relación estadísticamente significativa entre SDE y obesidad, donde el 85.71% de los pacientes del estudio con IMC mayor o igual a 30 presentaron SDE. Dentro de las comorbilidades la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial Sistémica demostraron presentar una relación mayor con la SDE incluso que alguna otra comorbilidad asociada.

Discusión: La SDE preoperatoria se relacionó con un mayor grado de sedación en la escala de Ramsay en comparación con el grupo sin somnolencia diurna. Dentro de la literatura consultada no se encontró evidencia que sustentara la relación entre la SDE y un mayor grado de sedación, por lo que consideramos que el presente estudio apoya y da pie seguir generando evidencia e información relativa al tema que nos permita apoyarnos a tomar mejores pautas en el manejo anestésico de los pacientes que presentan somnolencia diurna excesiva preoperatoria. En este estudio no se encontró ninguna relación con el sexo de los pacientes, sin embargo si se logró encontrar una asociación entre SDE y obesidad, cuestión que toma impacto debido a que diferentes estudios relacionan la obesidad y el SAOS con algunos trastornos de sueño y la SDE.

Conclusiones: Los hallazgos en el estudio respaldan la hipótesis inicial, revelando que los pacientes que presentan SDE preoperatoria tienen una propensión significativa a experimentar un estado de sedación más elevado después de la cirugía oftalmológica ambulatoria. Estos resultados sugieren la necesidad de una mayor exploración y consideración de la SDE como un factor influyente en la respuesta anestésica postoperatoria, destacando la importancia de la evaluación preoperatoria detallada, considerando factores como la presencia de SDE, obesidad y comorbilidades específicas. Estos hallazgos podrían tener implicaciones prácticas significativas para mejorar las estrategias de manejo anestésico y la atención perioperatoria en pacientes que presentan SDE.

Palabras clave: Somnolencia Diurna, Escala de Epworth, Escala de Ramsay.

II. Marco teórico

Como seres vivos pasamos el tiempo de nuestra vida en 3 estados fisiológicos propios de la existencia humana que son: 1) Estado despierto o en vigilia. 2) Fase de sueño No REM 3) Fase de sueño REM. Anatómicamente los generadores del estado de vigilia se localizan en el tronco cerebral (en una red de neuronas con conexiones polisinápticas, denominada sistema reticular activador ascendente). Los del sueño No REM se sitúan en el diencefalo y bulbo, y los del sueño REM en la protuberancia (*locus coeruleus*) y diencefalo. El ciclo vigilia/sueño o ritmo circadiano es determinado por un reloj biológico que se encuentra en el núcleo supraquiasmático. El ritmo circadiano es influenciado por la luz ambiental por medio del tracto retino-hipotalámico que es independiente de las vías visuales. (1)

El sueño es la suspensión periódica natural de la consciencia durante la cual se restaura la energía del cuerpo. El sueño es mucho más que una ausencia de actividad, el cerebro se encuentra altamente activo durante el sueño, en especial durante el sueño con movimientos oculares rápidos (REM), en el que se producen atonía, movimientos musculares fásicos (condicionados por diferentes niveles de activación en diversas áreas del cerebro) y sueños vividos. El sueño no representa un fenómeno único. En las diferentes fases del sueño, las actividades del cerebro pueden ser tan distintas unas de otras como lo son de la vigilia. (2) No sólo es un fenómeno normal, es considerado como un proceso fisiológico de suma importancia para la salud integral de los humanos. (3)

Actualmente se comentan diversas teorías de las funciones del sueño, por ejemplo: restablecimiento o conservación de la energía, eliminación de radicales libres acumulados durante el día, regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, regulación térmica, regulación metabólica y endocrina, homeostasis sináptica, activación inmunológica, consolidación de la memoria. (4, 5)

La ausencia o privación crónica de sueño puede afectar a tal grado de generar déficit y deterioro de la calidad y el patrón del sueño que termina por inducir alteraciones fisiológicas, conductuales y cognitivas. (6)

Según la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-3) divide los trastornos del sueño en las siguientes secciones: 1) Insomnio. 2) Trastornos respiratorios relacionados con el sueño. 3) Trastornos centrales de hipersomnolencia. 4) Trastornos del ritmo circadiano del sueño-vigilia. 5) Parasomnias. 6) Trastornos del movimiento relacionados con el sueño. 7) Otros trastornos del sueño. (7)

Dentro de los trastornos que afectan el sueño, la Hipersomnolencia o Somnolencia Diurna Excesiva (SDE) es entendida como un trastorno del sueño que caracteriza a los individuos que manifiestan una tendencia a dormirse en situaciones en las que se debería estar despierto, por lo mismo se ha descrito como un deseo de dormir incontenible ante cualquier circunstancia, incluso en actividades que demandan un alto nivel de alerta. (8)

La somnolencia diurna excesiva se puede presentar como consecuencia de la mala calidad del sueño, déficit del sueño, trastornos del sueño, disrupción del ritmo circadiano y el uso de algunos medicamentos. (9)

Los pacientes que presentan SDE cursan con verdaderos episodios de adormecimiento, a veces irresistibles, más o menos reparadores y contrarios a su voluntad. En algunos casos la somnolencia es secundaria a una privación de sueño o a un sueño fragmentado, en otros casos es una auténtica enfermedad del sueño. La SDE puede tener consecuencias catastróficas en el trabajo o durante la conducción de un vehículo. Según su etiología podría clasificarse de la siguiente manera:

- 1) Somnolencia diurna excesiva por privación de sueño.
- 2) Somnolencia diurna excesiva por fragmentación del sueño nocturno: Síndrome de apneas obstructivas del sueño (SAOS), Síndrome de

- aumento de la resistencia de las vías respiratorias superiores (SARVRS), Síndrome de movimientos periódicos de los miembros inferiores (MPMI), Hipersomnia psicógena, Causas médicas y farmacológicas de somnolencia.
- 3) Somnolencia diurna excesiva por una enfermedad propia del sueño: Narcolepsia Hipersomnia idiopática. (10)

En múltiples estudios se han evidenciado los problemas en la calidad del sueño y la presencia de somnolencia diurna excesiva en estudiantes de medicina y residentes. (11, 12, 13) Llamando la atención que los estudiantes del ciclo básico evaluados tengan el mayor riesgo de SDE, considerando que tienen menor cantidad de créditos y menos horas de trabajo presencial e independiente y no realizan turnos nocturnos, en comparación con los que cursan asignaturas con prácticas docentes asistenciales. (14)

La somnolencia diurna excesiva puede afectar entre un 10 a un 33% de los adultos mayores y se ha asociado con el aumento de la incidencia de deterioro funcional, caídas, déficits cognitivos y mortalidad. (15, 16, 17)

Durán Agüero S. y Col. indica que el consumir cena o comida después de las 21 horas y presentar una mayor edad son factores de mayor probabilidad de presentar una somnolencia diurna elevada en adultos mayores cuando la somnolencia es leve, en cambio cuando la somnolencia es severa solo la mayor edad aparece como un factor de riesgo. (18) Otros factores de riesgo conocidos que pueden causar somnolencia son el síndrome de apnea obstructiva del sueño, ronquidos, depresión, diabetes y obesidad. (19, 20)

Se considera que la forma ideal para la evaluación de la somnolencia es la prueba de latencias múltiples del sueño. Ya en un contexto clínico aplicable es más factible evaluar la somnolencia con la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) que es un instrumento autoaplicable de ocho reactivos desarrollado por Johns para evaluar la propensión a quedarse dormido en ocho situaciones, en su mayoría monótonas y algunas más soporíferas que otras. (21, 22)

La escala consiste en que la persona responde cada reactivo en una escala de 0-3, donde 0 significa nula probabilidad de quedarse dormido, 1 Ligera probabilidad de, 2 Moderada probabilidad de, 3 Alta probabilidad de quedarse dormida. La suma de las calificaciones en cada reactivo proporciona la calificación total, con un rango de 0-24. Con una puntuación total menor de 10 se considerada normal, 10-12 como indicativa de somnolencia marginal y por arriba de 12 sugestiva de somnolencia excesiva. (23)

Posterior a la introducción de la ESE, Johns reportó coeficientes de confiabilidad de 0.74 y 0.88 para dos grupos de pacientes con trastornos del sueño caracterizados por somnolencia. (24) Nguyen, et al. reportan un coeficiente de confiabilidad de 0.78 y 0.82 en pacientes evaluados por sospecha de SAOS. (25) Por otro lado Jiménez, et al. en México propusieron una versión corta de la ESE que excluye el reactivo 8 (“en un automóvil mientras se detuvo unos minutos en el tráfico”), menciona que en países en vías de desarrollo la mayoría de las personas usan el transporte público. Los autores reportaron una consistencia interna de 0.72 para esta versión corta. (26)

Sandoval-Rincón M, et al. realizaron una traducción fiel de la ESE que conserva las propiedades de la versión original, así como su validación en población mexicana. Obteniendo que el coeficiente de confiabilidad de la ESE para toda la muestra estudiada de 0.89. Observando que el coeficiente más alto se presentó en el grupo de los pacientes con insomnio sin riesgo de SAOS (de Cronbach = 0.90), seguido por el grupo de pacientes con depresión sin riesgo de SAOS (0.87), el grupo de pacientes con SAOS (0.86), el grupo de buenos durmientes y el grupo de pacientes con depresión con riesgo de SAOS (0.85), mientras que en el grupo con narcolepsia se obtuvo el coeficiente más bajo (0.72). Recalcan que la consistencia interna que se obtuvo en su muestra total y en los diferentes grupos es satisfactoria, y similar a los valores que se han obtenido en otros estudios, demostrando así que su traducción fiel de la ESE es un instrumento sencillo y confiable para evaluar la somnolencia subjetiva, con una confiabilidad adecuada para evaluar la propensión para somnolencia en población mexicana, tanto en la práctica clínica como en investigación. (27)

La SDE es un síntoma bien reconocido en la apnea obstructiva del sueño (AOS), pero muchos pacientes carecen de esta queja incluso cuando hay una anomalía respiratoria significativa. No está claro si la SDE se asocia de forma independiente con otras formas de trastornos respiratorios relacionados con el sueño. El mecanismo subyacente de la SDE en la apnea obstructiva del sueño sigue sin estar claro. (28)

Un gran número de estudios evaluaron la validez de la ESE y la correlación con la gravedad de la AOS, aunque estas relaciones siguen sin estar claras. Aunque algunos estudios muestran una asociación entre la puntuación de la ESE y la somnolencia objetiva o la gravedad de la AOS (29, 30) otros estudios no encontraron relación. (31, 32) los sujetos con AOS de moderada a grave tenían una puntuación de la ESE mayor que el umbral normal.

Nobeschi et al. han utilizado la ESE para establecer que mediante un programa de rehabilitación pulmonar de intensidad gradualmente creciente tiene el potencial de proporcionar beneficios relacionados con el sueño a los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) que tienen mala calidad del sueño y somnolencia diurna. (33)

Analgesia, Amnesia, Sedación y Anestesia

La analgesia es un estado de ausencia de percepción del dolor. Este estado se puede lograr usando analgésicos o anestésicos intravenosos (i.v.) o regionales.

La amnesia es una condición en la que un paciente no puede recordar eventos (desagradables).

La sedación es una técnica de administración de fármacos para inducir un estado que permite a los pacientes tolerar procedimientos desagradables mientras se mantiene la función cardiorrespiratoria. Un grado de disminución de la conciencia es una consecuencia característica del procedimiento.

La anestesia es una condición mediada farmacológicamente que resulta en la pérdida de la conciencia y en la analgesia que permite llevar a cabo procedimientos quirúrgicos y/o diagnósticos dolorosos y potencialmente mortales. Se pierden todos o la mayoría de

los reflejos protectores vitales, lo que requiere la experiencia de un especialista médico para apoyar las funciones vitales y garantizar un resultado adecuado y la seguridad del paciente. (34)

Sedación y analgesia procedimentales

El término sedación y analgesia de procedimiento (SAP) consiste en el uso de medicamentos hipnóticos y / o analgésicos para permitir la realización eficaz de procedimientos diagnósticos o terapéuticos de manera eficaz, mientras que el paciente es monitoreado de cerca por posibles efectos adversos. La SAP se denominaba anteriormente (e inapropiadamente) sedación consciente; de hecho, la asociación de los dos términos es contradictoria porque la sedación eficaz reduce la conciencia. La SAP bien tolerado da como resultado la conservación de la permeabilidad de las vías respiratorias y la ventilación espontánea a pesar de los niveles de conciencia deprimidos. (35)

Etapas / niveles de sedación

Hay varias formas validadas de definir y evaluar los niveles de sedación. Por ejemplo, la versión modificada de la escala Ramsay divide la sedación en 5 niveles (36):

Nivel 1: Totalmente despierto.

Nivel 2: Somnoliento.

Nivel 3: Aparentemente dormido, pero responde al estímulo verbal.

Nivel 4: Aparentemente dormido, pero respondiendo a estímulos físicos estandarizados (por ejemplo, golpe glabellar).

Nivel 5: Dormido, pero no responde a un físico fuerte estímulos (comatoso).

Donde el nivel 5 corresponde a anestesia general.

La escala de Ramsay ha sido utilizada como una herramienta útil para medir el grado de sedación, estudios respaldan su validez y confiabilidad para dicha finalidad. MottahedianTabrizi et al. en su traducción de inglés a persa de la escala confirman la fiabilidad y validez en su estudio. Comentan que la evaluación con esta escala es aplicable en un tiempo breve (máximo 2 minutos) utilizando técnicas sencillas de

evaluación que incluyen observación, estimulación auditiva y estimulación física en secuencia analógica y que esta escala se ha utilizado más que otras escalas de evaluación del nivel de sedación en las referencias médicas. Concluyendo que esta escala puede ser utilizada como una escala válida y fiable para evaluar el nivel de sedación. (37)

Incluso en el paciente pediátrico Lozano-Díaz et al. realizan la primera validación externa formal de la escala de Ramsay en pediatría. Demostrando que la escala de Ramsay es válida y confiable para monitorear la sedación en procedimientos invasivos bajo sedación profunda en pediatría. Su aplicabilidad está confirmada por su amplio uso, aunque está limitada en procedimientos con inmovilidad. (38)

La selección de fármacos para el SAP debe basarse en la facilidad de dosificación para alcanzar y mantener el nivel deseado de sedación y analgesia, evitando así los eventos adversos causados por una dosis excesiva o reacciones inesperadas al fármaco individual o combinación de fármacos. Como tal, el fármaco teóricamente ideal para el SAP tiene un inicio de acción rápido, una acción de corta duración y una semivida sensible al contexto independiente del tiempo. Además, debe tener un perfil de estabilidad hemodinámica y respiratoria beneficioso. Dado que la mayoría de los fármacos disponibles para la SAP no cubren los criterios de valoración hipnóticos y analgésicos, la mayoría de las veces se requieren combinaciones de fármacos. (39)

El propofol sigue siendo el fármaco sedante más común, principalmente por su tiempo de inicio corto (30 a 60 segundos), duración de acción predecible y tiempo medio corto sensible al contexto. Induce una amnesia y sedación dependientes de la dosis, lo que lleva a la inconsciencia y a la anestesia general a concentraciones más altas. (40,41)

Como el propofol no tiene propiedades analgésicas, se combina principalmente con opioides durante la SAP, lo que da como resultado una fuerte relación sinérgica entre sedantes y analgésicos. Aunque la morfina es el fármaco de referencia, los opioides sintéticos como el fentanilo, el alfentanilo, el sufentanilo y el remifentanilo son más útiles

para complementar los sedantes en procedimientos breves y dolorosos. Los opioides actúan a través de los receptores μ , δ y κ ; fentanil y sufentanil son agonistas μ , este tipo de receptores se encuentran principalmente en la sustancia gris periacueductal, núcleo trigeminal, núcleo caudado, geniculado, tálamo y cordón espinal. La activación de este tipo de receptores a través de segundos mensajeros que activan señalizaciones intracelulares, produciendo bloqueo de la transmisión sináptica, estabilización de membranas al ocasionar hiperpolarización neuronal, generando efectos tales como: analgesia, euforia, depresión respiratoria, náusea, miosis y disminución de la motilidad gastrointestinal. (42)

Godambe SA et. al. en un ensayo clínico controlado cuasi-experimental, analizó la efectividad y seguridad de propofol más fentanilo contra ketamina más midazolam para la sedación de 113 pacientes en el servicio de urgencias pediátricas. En comparación con la administración de ketamina y midazolam, los pacientes que recibieron propofol más fentanilo tuvieron una recuperación más corta (DM $-33,4$ min, IC 95 % $-26,1$ a $-40,8$) a expensas de episodios más frecuentes de hipoxemia (OR 5,49 IC 95 % 1,72–17,49). No hubo diferencia en la frecuencia de apnea (0/59 para propofol más fentanilo contra 0/54 para el grupo de ketamina y midazolam, $p = 1,0$), agitación (OR 8,09, IC 95% 0,41-160,27), laringoespasma (OR 0,36; IC 95% 0,01-8,97) o vómitos (OR 5,67; IC 95% 0,27-120,73). La calidad de la evidencia fue muy baja debido a limitaciones en el riesgo de sesgo, la precisión de los resultados y la aplicabilidad de la evidencia. (43)

La SAP incluso cuando se realiza de forma adecuada, puede aumentar el riesgo de morbilidad y mortalidad además del procedimiento diagnóstico / terapéutico en sí. La sedación analgésica de procedimiento puede ser la causa de una amplia gama de complicaciones que pueden ocurrir durante o después del procedimiento. Estos van desde eventos leves hasta potencialmente mortales que necesitan un reconocimiento y manejo temprano y adecuado por parte del médico involucrado en la administración de la SAP. Las principales complicaciones que se suscitan son:

- Depresión Respiratoria
- Obstrucción de la vía aérea

- Hipotensión o hipertensión arterial,
- Angina de pecho o infarto miocárdico
- Paro cardíaco
- Reacciones alérgicas
- Otros raras o menores (reacción vasovagal, arritmias, estrés psicológico y dolor, alucinaciones, náusea y vómito, así como hipersalivación).

Motivo por el cual existe tipos de comorbilidades y pacientes que requieren evaluación y manejo de la SAP por parte de un anestesiólogo, como pacientes con:

- Enfermedades cardiovasculares graves
 - Riesgo documentado o sospechado de síndrome de apnea obstructiva del sueño
 - Obesidad mórbida (IMC superior a 40 kg/m²)
 - Insuficiencia renal crónica (tasa de filtración glomerular por debajo de 60 ml/min/1,73 m² durante más de 3 meses o estadio 3A)
 - Enfermedad hepática crónica (modelo para la puntuación de enfermedad hepática en etapa terminal mayor o igual a 10)
 - Pacientes de edad avanzada (mayores de 70 años)
 - Pacientes con estado físico III a IV de la Sociedad Americana de Anestesiólogos.
- (44)

La anestesia para la cirugía oftalmológica está destinada tanto a pacientes infantiles como adultos. En el adulto generalmente casi el 80% de las intervenciones se pueden llevar a cabo anestesia locorreional. Para la cirugía del segmento anterior se suele recurrir a la anestesia local, siendo muy escasas sus contraindicaciones, para la cirugía vítreoretiniana se suele emplear también la anestesia local. La anestesia peribulbar es una técnica sencilla, eficaz y segura, que ha reemplazado a la anestesia retrobulbar. Los pacientes prefieren este tipo de anestesia, dado que proporciona una mejor analgesia postoperatoria y reduce la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios. La anestesia local ha permitido aumentar las indicaciones operatorias en los pacientes de edad avanzada y con antecedentes cardiovasculares y respiratorios importantes. La merma postoperatoria de las funciones cognitivas es menor y más breve que con la anestesia general. La anestesia local facilita la gestión de la ocupación de los quirófanos y potencia

la cirugía ambulatoria. La prescripción de una premedicación, sedante y ansiolítica dependerá de la edad y el estado psicológico del paciente. (45)

La recuperación postanestésica es un período de gran importancia ya que en esta se presentan la mayoría de las complicaciones postoperatorias, las cuales pueden ser consecuencia de la cirugía, la anestesia u otros factores inherentes al paciente. Se presentan en las primeras horas del postanestésico, y se traducen en importante morbimortalidad en el paciente, repercutiendo directamente en el pronóstico del paciente, por lo cual el conocimiento y manejo de las mismas es fundamental para un adecuado desenlace peroperatorio.

Se han reportado que las complicaciones más frecuentes en la UCPA son: hipoxemia (8,4%), náuseas (6,4%), hipertensión arterial (5,9%), alteraciones del medio interno (3,5%), hipotensión arterial (3,3%), vómitos (2,7%). La hipoxemia es la complicación postoperatoria más frecuente y podría conllevar a repercusiones fatales en la salud del paciente. (46)

Quintero-Cifuentes et. al. realizaron un estudio observacional analítico transversal de pacientes adultos ingresados a la UCPA después de ser sometidos a procedimientos quirúrgico bajo anestesia general o neuroaxial donde registraron la saturación arterial periférica de oxígeno al ingreso de UCPA, durante la primera y segunda horas postoperatorias, donde observaron una incidencia de 16% de hipoxemia postoperatoria temprana (HPT). La edad avanzada, antecedente de SAOS y largos tiempos de anestesia, reflejaron asociación estadísticamente significativa con la presencia de HPT. Por lo cual recomiendan identificar estos factores en la valoración preanestésica con el fin de favorecer un adecuado control de antecedentes, e implementar estrategias institucionales para minimizar tiempos quirúrgicos. (47)

III. Planteamiento del Problema

La somnolencia diurna podría ser un trastorno que se presente más comúnmente de lo que pensamos en los pacientes que son sometidos a procedimientos ambulatorios de oftalmología, por lo que su estudio y relación con un mayor o menor estado de sedación postquirúrgico podría adquirir relevancia a la hora de la práctica clínica.

Hasta donde se tiene conocimiento, no hay estudios previos existentes sobre esta asociación entre el estado de sedación y la somnolencia diurna en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza por lo que este estudio será el primero que explore dicha asociación. Lo que evidencia la necesidad evaluar indicadores que nos permitan mejorar la atención en el servicio de anestesiología y de pie al estudio de otros factores asociados a la somnolencia diurna y la sedación.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la relación entre la Somnolencia diurna preoperatoria valorada con la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) y el estado de sedación posoperatorio medido por la escala de Ramsay en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza?

IV. Justificación

La Somnolencia Diurna es un trastorno que se puede presentar en pacientes con factores de riesgo como Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS), obesidad, geriátricos y otros trastornos del sueño, por lo que valorar si ese tiene una repercusión en el estado de sedación posterior a la intervención quirúrgica cobra gran importancia.

Los posibles beneficios que podría traer este estudio es conocer mejor las características de su población sometida a cirugía ambulatoria de oftalmología, y su recuperación postanestésica en relación a la somnolencia diurna. Conocer si la presencia de Somnolencia Diurna es o no un factor de riesgo para un mayor estado de sedación postoperatorio permitirá la prevención de complicaciones secundarias a un mayor estado de sedación postoperatorio y mejorar los tiempos de recuperación de los pacientes en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA). Con esto se espera disminuir su estancia hospitalaria posterior a la intervención ambulatoria y así generar estrategias que impacten en percepción de la calidad de atención en anestesiología a dicho grupo de pacientes. Lo que traería consigo una disminución de costos de atención medica.

Por último, dado que el estudio no implica acciones contrarias a las normas ya establecida para el manejo transanestésico de los pacientes y respeta la privacidad al ser un estudio observacional por ser una encuesta ya validada, así como una escala de sedación aprobada para la recuperación anestésica, su factibilidad es alta.

V. Hipótesis

Hipótesis de investigación: Principal/Trabajo

Los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza que presenten Somnolencia diurna preoperatoria medida por la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) tendrán un 90% mayor grado de sedación postoperatorio medido por la escala de Ramsay, en comparación con los que no presentan Somnolencia diurna.

Hipótesis nula

No existe relación entre la Somnolencia Diurna Preoperatoria medida por la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) y el estado de sedación posoperatorio medido por Ramsay en los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza.

Hipótesis Específicas

El sexo masculino es el de mayor incidencia de Somnolencia Diurna Preoperatoria de los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología.

La obesidad es la comorbilidad mayormente asociada a Somnolencia Diurna Preoperatoria de los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología.

VI. Objetivos

Objetivo General

Demostrar la relación entre la Somnolencia Diurna Preoperatoria medida por la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) y un mayor estado de sedación posoperatorio medido por la escala de Ramsay en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza.

Objetivos Específicos

Demostrar cual es el sexo con mayor incidencia de Somnolencia Diurna Preoperatoria de los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria.

Demostrar cual es la comorbilidad mayormente asociada a Somnolencia Diurna Preoperatoria de los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria.

VII. Material y Métodos

Diseño de estudio

Se realizó un estudio de cohorte, observacional, transversal, prospectivo, analítico.

- Porque en este estudio se pretende comparar grupos de individuos expuestos y no expuestos a un factor de interés, pero sin padecer en ese momento el desenlace(s) de interés. Ambos grupos son seguidos por un tiempo razonable para determinar en qué momento ocurre la enfermedad; cuando la frecuencia de enfermedad (tasa de incidencia) es mayor en el grupo expuesto, entonces se determina que ese factor de exposición se asocia con el desarrollo del desenlace. En otras palabras, es un estudio donde se analiza la dirección a un factor hacia el(los) desenlace(s) en el tiempo: **Estudio de cohorte**
- Porque las acciones de los investigadores no cambian el estado clínico del paciente: **Observacional.**
- Porque la dirección temporal solamente se evaluará una sola medición del resultado o desenlace: **Transversal.**
- Porque los pacientes son incluidos a partir del momento en que se decide su comienzo y se buscarán datos nuevos de los participantes: **Prospectivo.**
- Porque en el caso de estudios que se incluyen dos o más grupos: **comparativos o analítico.**

Lugar

Se realizó el estudio en los quirófanos de cirugía ambulatoria de Oftalmología en el 3er piso del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional La Raza.

Material

Criterios de selección

a) Inclusión:

- Pacientes sometidos a cirugía electiva ambulatoria de oftalmología.
- Pacientes con técnica anestésica propuesta de sedación (Fentanilo 1-2mcg/kg de peso)
- Pacientes con ASA I-III
- Pacientes de cualquier sexo
- Pacientes con edad entre los 45 y 75 años
- Pacientes que acepten participar en el protocolo y otorguen su consentimiento informado.

b) Exclusión:

- Paciente con indicación prequirúrgica de fármacos psicotrópicos, neuromoduladores (gabapentina, pregabalina), carbamacepina, barbitúricos, antidepresivos tricíclicos, benzodiazepinas, anticomisiales, fármacos para tratar la enfermedad de Parkinson (Agonistas de la dopamina) y analgésicos narcóticos.
- Paciente en los que se utilice benzodiazepinas como fármaco en la sedación.
- Pacientes con farmacodependencia.
- Pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo preoperatorio
- Pacientes con alteraciones del estado de conciencia por cualquier causa previo al procedimiento quirúrgico.
- Pacientes con descontrol metabólico, enfermedad renal terminal e insuficiencia hepática severa.
- Paciente con administración de Benzodiazepinas transoperatorio.
- Paciente con cualquier barrera del lenguaje.

c) Eliminación:

- Paciente que retire su consentimiento en cualquier momento del estudio
- Paciente que fallezca durante el procedimiento quirúrgico.

Métodos

Técnica de muestreo

Mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, se asignaron los sujetos a los grupos de estudio, es decir a quienes presentan somnolencia diurna y quienes no presentan somnolencia diurna.

Cálculo del tamaño de muestra

Se calculo el tamaño de muestra necesario en cada grupo para un margen de seguridad (α) del 95% ($\alpha = 0,05$) y un poder estadístico ($1-\beta$) del 80% ($\beta = 0,2$).

Se calculó el tamaño de la muestra conforme al total de cirugías ambulatorias de oftalmología realizadas durante el 2019 y de las cuales los pacientes cumplen con los criterios de inclusión, dando un total de 1,680 procedimientos. Así, conocemos los siguientes parámetros:

- La seguridad con la que trabajaremos (α), o riesgo de cometer un error de tipo I. Nivel de seguridad del 95% ($\alpha = 0,05$)
- El poder estadístico ($1-\beta$) que se quiere para el estudio, o riesgo de cometer un error de tipo II. Tomaremos $\beta = 0,2$, es decir, un poder estadístico del 80%
- Valor del número de unidades de desviación estándar para una prueba de dos colas con una zona de rechazo igual a beta, lo que equivale a un valor de $Z=1.21$
- e = Límite aceptable de error muestral 9% (0, 09).
- σ = desviación estándar (0.5)
- N = Pacientes (1,680)

De acuerdo con estos datos, se estimó el tamaño de la muestra requerido con la fórmula que se muestra a continuación:

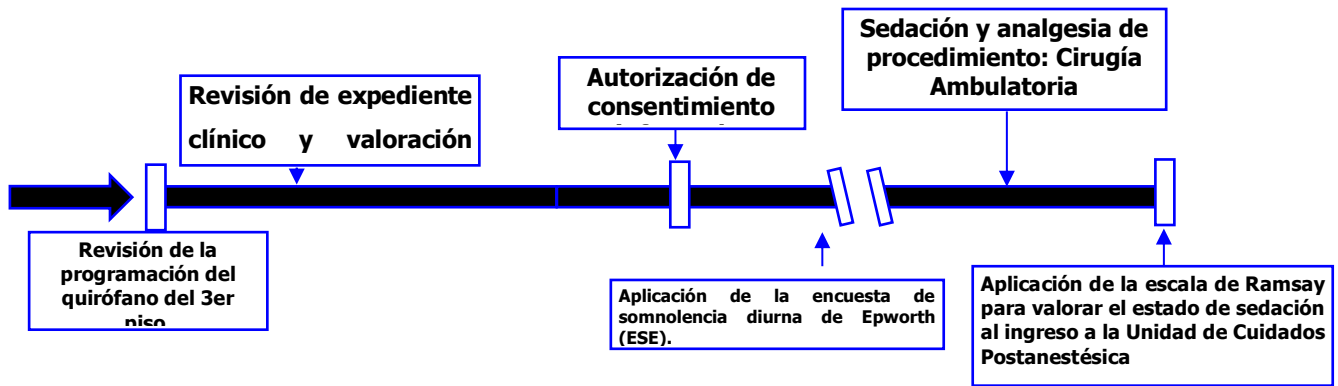
$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Esto es, se estimó que aproximadamente el tamaño muestral necesario para el estudio es de $n = 80$ pacientes. Estimando que la pérdida sea del 10% de la muestra entonces el estudio será de $n = 88$ pacientes, es decir **44** pacientes por grupo.

Metodología: Descripción operativa del estudio

En base a la programación diaria de cirugías ambulatorias de oftalmológica, se seleccionó a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, se les realizó una visita preanestésica en donde se les explicó e invitó a participar en el presente estudio, al aceptar se recabó el consentimiento informado y se capturaron los datos de edad, sexo, IMC y comorbilidades, para posteriormente aplicar la Escala de Somnolencia Epworth la cual consiste en 12 ítems, los cuales determinaron la ausencia de somnolencia con menos de 10 puntos, somnolencia marginal de 10 a 12 puntos y somnolencia excesiva mayor a 12 puntos, posterior a esto se le realizó la intervención anestésica quirúrgica convencional bajo sedación y analgesia de procedimiento (SAP) se solicitó el apoyo al anestesiólogo a cargo de la SAP para el uso estandarizado de Fentanilo 1-2mcg/kg y evitando el uso de benzodiazepinas evitando el sesgo farmacológico, finalmente se valoró el estado de sedación por medio de la escala de Ramsay a la llegada a la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) y el tiempo de estancia requerido por el paciente en la UCPA, finalmente comparando el diagnóstico de Somnolencia Diurna Preoperatoria con el Grado de Ramsay al ingreso a UCPA y su temporalidad en esta unidad. Se obtuvo una muestra de 88 pacientes, y se dividió en dos grupos que se compararon, 44 pacientes con somnolencia diurna y 44 pacientes sin somnolencia diurna, una vez recabados los datos se realizó el análisis estadístico de los resultados que se obtuvieron en el muestreo.

Modelo conceptual



Descripción de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Variable Independiente					
SOMNOLENCIA DIURNA	Trastorno del sueño que caracteriza a los individuos que manifiestan una tendencia a dormirse en situaciones en las que se debería estar despierto, deseo de dormir incontenible ante cualquier circunstancia, incluso en actividades que demandan un alto nivel de alerta.	Trastorno del sueño que caracteriza a los individuos que manifiestan una tendencia a dormirse en situaciones en las que se debería estar despierto La Escala se realizará previo al procedimiento quirúrgico.	Cualitativa Nominal	Escala de Somnolencia de Epworth (ESE)	Puntuación total menor de 10 se considerada normal Puntuación 10-12 como indicativa de somnolencia marginal y Puntuación por arriba de 12 sugestiva de somnolencia excesiva.

Variable Dependiente					
GRADO DE SEDACIÓN POS OPERATORIO	Grado de disminución de la conciencia, estado que permite a los pacientes tolerar procedimientos desagradables mientras se mantiene la función cardiorrespiratoria.	Nivel de disminución del estado de conciencia que permitir la realización eficaz de procedimientos diagnósticos o terapéuticos de manera eficaz, mientras que el paciente es monitoreado de cerca por posibles efectos adversos.	Cuantitativa Ordinal	Escala de Ramsay	Grado 1: Totalmente despierto. Grado 2: Somnoliento. Grado 3: Aparentemente dormido, pero responde al estímulo verbal. Grado 4: Aparentemente dormido, pero respondiendo a estímulos físicos estandarizados (por ejemplo, golpe glabellar). Grado 5: Dormido, pero no responde a un físico fuerte estímulos (comatoso).
Variables Demográficas					
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años de vida al momento de realizar la evaluación reportada por el paciente.	Demográfica Cuantitativa Discreta	Años	Años
SEXO	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos que los distinguen como hombre y mujer.	Aspecto físico por observación directa y registrado en el expediente clínico.	Demográfica Cualitativa Dicotómica Nominal	Masculino Femenino	Masculino: 1 Femenino: 2

TALLA	Medida antropométrica de la distancia existente entre la planta de los pies del individuo a la parte más elevada de la cabeza	Valor numérico expresado en metros (m) reportado en el estadímetro Tomado del expediente	Demográfica Cuantitativa discreta	Metros (m)	Metros (m)
PESO	Fuerza gravitatoria que actúa sobre la masa de un cuerpo	Valor numérico expresado en Kg de masa de cada individuo Tomado del expediente	Demográfica Cuantitativa Discreta	Kilogramos (Kg)	Kilogramos (Kg)
IMC	Cociente de la división del peso corporal dividido entre la talla en metros al cuadrado	Valor numérico resultado de la división del peso corporal entre la talla en metros expresado al cuadrado	Demográfica Cuantitativa continua	Metros cuadrados (Kg/m ²)	Metros cuadrados (Kg/m ²)
Variables Confusoras					
CLASIFICACIÓN ASA	Sistema de estado físico utilizado para medir las comorbilidades medicas antes de la anestesia	Tomado de la visita pre anestésica	Demográfica Cualitativa Ordinal		ASA I ASA II ASA III

COMORBILIDADES	Entidad nosológica crónica que el paciente padecía previamente a la intervención quirúrgica.	Entidad nosológica crónica que el paciente padecía previamente a la intervención quirúrgica.	Demográfica Cualitativa Nominal	Nombre de la patología	Nombre de la patología
-----------------------	--	--	---	------------------------	------------------------

VIII. Análisis estadístico de los resultados

Se realizó estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central y dispersión.

Para variables cuantitativas con distribución normal se obtuvo una media aritmética y desviación estándar.

Para variables cualitativas ordinales, con distribución normal se obtuvo' moda, mediana, cuartiles y percentiles; para cualitativas nominales tasas de razones y proporciones.

Para la estadística inferencial, las comparaciones se realizaron con *test chi cuadrado de Pearson* en el caso de variables cualitativas y con *t de Student* para dos muestras independientes en las variables cuantitativas paramétricas y *Mann-Whitney* en las no paramétricas.

Un valor de $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo para un intervalo de confianza del 95% y un poder estadístico del 80%.

La información se procesó con el software SPSS (SPSS, inc. Chicago, IL, USA) versión 20.0

IX. Factibilidad y aspectos éticos

Factibilidad

El estudio fue factible debido a que el Hospital General del CMN La Raza, cuenta con las condiciones físicas, estructurales y organizacionales necesarios para llevar a cabo el estudio, además de que no requirió recursos adicionales a los habituales ya que nuestra intervención consistió en un estudio de cohorte, observacional, transversal, prospectivo, analítico en paciente que reunieron los criterios de inclusión, permitiéndonos contestar la pregunta de investigación al aplicar la Escala de Somnolencia Epworth y la Escala de Ramsay, dos escalas previamente validadas y sin riesgo para el participante.

Aspectos éticos

El presente estudio se apegó a las consideraciones éticas vigentes contenidas en el Código de Núremberg, el informe de Belmont, la Declaración de Helsinki promulgada en 1964 y sus diversas modificaciones incluyendo la actualización de Fortaleza (Brasil 2013); además de las pautas internacionales para la investigación médica con seres humanos, adoptadas por la OMS y el consejo de Organizaciones Internacionales para Investigación con seres Humanos; en México, cumplió con lo establecido por la Ley General de Salud, el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, así como la NOM 012-SSA3-2012.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación en Salud: título segundo, Capítulo I, ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, el presente estudio se clasifico como **Categoría I** (Investigación sin riesgo), que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios (como es nuestro caso), entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

La Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, hace referencia a que la “carta de consentimiento informado” es requisito indispensable para solicitar la autorización de un proyecto o protocolo de investigación, pero que en los casos de investigaciones sin riesgo o con riesgo mínimo la “carta de consentimiento informado” por escrito no será requisito para solicitar la autorización del proyecto o protocolo de investigación, pudiéndose dispensar al investigador de su obtención por escrito, ya que al aceptar contestar el cuestionario están aceptando participar en el estudio.

El estudio se realizó por profesionales de la salud, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad de los participantes, garantizando su bienestar, prevaleciendo siempre el criterio de respeto a la dignidad, confidencialidad y protección de sus derechos. No se incluyó población vulnerable, no se solicitaron datos personales y/o sensibles de la conducta, además de que no conllevo riesgos; en este estudio los participantes se beneficiaron de los resultados, ya que al lograra identificar la somnolencia diurna como factor de riesgo para un mayor grado de sedación, se pudo mejorar la atención medica en el servicio de anestesiología para su beneficio, así como prevenir complicaciones relacionadas al mayor estado de sedación postoperatorio. En el grupo participante que se encontró con Somnolencia Diurna y si lo deseo se le refirió a la consulta externa de Neumología o trastornos del sueño para su manejo.

El estudio se apegó a la normativa institucional y a los principios éticos del informe de Belmont. Conservado los principios básicos para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales establecidos en el código de Nuremberg 1947, ley general de salud, la declaración de Helsinki en su última enmienda.

Valor de la investigación: Este estudio fue muy valioso ya que nos permito asociar si la somnolencia diurna preoperatoria se relaciona con un mayor grado de sedación postoperatorio.

Validez científica: Se trata de un estudio de cohorte, observacional, transversal, prospectivo, analítico en paciente que reunieron los criterios de inclusión, permitiendo contestar la pregunta de investigación. Además, se realizó un análisis estadístico multivariado ajustando las variables confusoras que puedan condicionar sesgos en los resultados.

Selección justa de los participantes: Al tratarse de un estudio en apego al principio de justicia, se seleccionó a la totalidad de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, que fueron sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza. Para esto no se incluyeron ningún tipo de factor externo que favoreciera la inclusión o exclusión de algún participante diferente a los expuestos en los criterios de inclusión y exclusión previamente descritos, ni se emitieron juicios de discriminación que afectaron la participación de los sujetos en este estudio. Se les explico de manera detallada el objetivo del estudio procurando mantener los principios intactos y sin generar manipulación y coerción a los participantes del estudio.

Balance riesgo-beneficio favorable: Basándonos en los principios de beneficencia y no maleficencia, al tratarse de un estudio observacional prospectivo transversal y analítico, no existe riesgo directo de daño derivado de este estudio para los participantes del mismo, no obstante, reiteramos nuestra obligación como investigadores de no infringir ningún tipo de daño intencionadamente a ninguno de los participantes.

El participar en este estudio no genero ningún beneficio económico para los participantes, sin embargo; permitió a los participantes la satisfacción de aportar a través de sus expedientes clínicos y de forma confidencial, esto representa un acto altruista de los participantes hacia la comunidad ya que no recibieron beneficios monetarios a cambio de su participación y la información resulto valiosa para mejorar la atención de pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza.

Los participantes tuvieron la certeza de que su participación en el estudio brindó datos que impactaron favorablemente en la población derechohabiente que se encuentra afectada por esta patología, ya que este estudio podría proporcionar una herramienta útil y de bajo costo para una mejor atención médica de los derechohabientes siguiendo los principios éticos relevantes de la ética que son respeto por las personas, principio de beneficencia descritos en el informe Belmont 1979.

Consentimiento informado: Por las características del estudio se requirió que el paciente firmara una carta de consentimiento informado para la revisión de las notas médicas del expediente clínico ya sea en físico o del expediente electrónico, o para la aplicación de las escalas previamente mencionadas, se usó de la carta de consentimiento informado la cual se adjunta en el ANEXO 2 de este estudio de investigación.

Respaldo del consentimiento informado:

Código de Núremberg

Este código aclara lo referente al consentimiento informado del ser humano. La persona implicada debe tener la capacidad legal para brindar su consentimiento bajo información clara y ejercer su libertad de escoger sin la intervención de fuerza, fraude, engaño, coacción. Debe tener además el conocimiento suficiente para poder tomar una decisión consciente.

Cumple las funciones de promover la autonomía de los individuos, fomentar la racionalidad en la toma de decisiones médicas, proteger a los enfermos con la finalidad de disminuir recelos y aliviar temores.

Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Título segundo correspondiente a los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, capítulo I, de acuerdo al artículo 20. Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento

de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

El artículo 21 refiere que para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representantes legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos: La justificación y los objetivos de la investigación, procedimientos, posibles riesgos y molestia, posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio, información sobre resultados y alternativas de tratamiento, participación o retiro, privacidad y confidencialidad. La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada con clave de acceso y las bases de datos estarán protegidas, sólo por el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no se utilizará ningún dato o clave que pudiera revelar su identidad usted permanecerá en el anonimato.

En el artículo 22 refiere que el consentimiento informado será elaborado por el investigador principal, deberá formularse por escrito, en la parte inferior se indicarán los nombres de los dos testigos, relación que éstos tengan con el sujeto de investigación y firma.

Respeto de los participantes y potenciales participantes: Haciendo apego al principio de respeto a los participantes, la información recopilada a partir de los expedientes clínicos, así como de la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) y la escala de Ramsay; se mantuvo confidencial y sólo se utilizaron datos globales para fines de divulgación científica evitando señalar la identificación de los pacientes, sin alterar ninguno de los datos originales ni ejercer ningún tipo de influencia que comprometa la integridad de la información.

Se asigno un folio de identificación a cada instrumento de recolección de datos, omitiendo señalar el nombre del paciente o su número de seguridad social que pudieran

señalar su identidad, para mantenerlo en el anonimato, al momento de la recolección de datos a partir de los expedientes electrónicos y físicos. Reitera nuestro compromiso de privacidad de identidad y datos personales de los participantes.

En todos los casos los instrumentos de recolección fueron resguardados y conservados de acuerdo con los lineamientos institucionales, con estricta privacidad de información. De acuerdo a lo estudiado el tema fue factible en cuanto a costos y tiempo, los aspectos éticos son fundamentales en este estudio, el cual tienen como objetivo promover la responsabilidad y confidencialidad en los investigadores. Su cumplimiento garantiza la protección de los derechos individuales, la seguridad, el bienestar de los pacientes y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Este grupo de investigadores considera que la investigación científica tiene una íntima relación con la bioética, ante esta situación fue factible realizarlo en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del CMN La Raza, este recinto cuenta con la infraestructura necesaria, para poder realizar y dar revisión a los expedientes de los pacientes que acepten participar en el estudio, así como también contar con el acceso a la información para poder caracterizar las variables del estudio y al contar con los registros en los expedientes clínicos de cada paciente lo que hace factible recolectar la información necesaria para la realización del estudio, se cuenta con los medios correspondientes para el resguardo y la confidencialidad de la misma, así como las medidas aptas para la aplicación de la Escala de Somnolencia Diurna de Epworth.

Pese a ser un estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico tiene implicaciones éticas las cuales se analizará en 3 partes: los principios éticos, consentimiento informado y el riesgo de la investigación se tomará en cuenta los elementos descritos en el informe Belmont, Núremberg, Helsinki y el Reglamento de la ley General de Salud en materia de investigación, el propósito principal de la investigación es evaluar el estado de sedación postoperatoria en dos grupos, uno con Somnolencia Diurna y otro sin somnolencia, para comparar los resultados y someterlos al análisis estadístico.

El tipo de investigación como lo marca la Ley General de Salud en materia de investigación, corresponde al título sexto respecto a la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención en salud, con base a los artículos 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119 y 120.

Ya que la investigación está a cargo de un investigador principal, quien es un profesional de la salud y tiene la formación académica y experiencia adecuada para la dirección del trabajo a realizar, además de ser miembros de la institución de atención a la salud, cuenta con la autorización del jefe responsable de área de adscripción, las investigaciones se desarrollan de conformidad con un protocolo, el cual será elaborado de acuerdo a la norma técnica que para el efecto emita el instituto e incluirá los elementos que permitan valorar el estudio que se propone realizar.

El investigador principal se encargará de la dirección técnica del estudio, seleccionando al personal participante en el estudio y proporcionando la información y adiestramiento necesario para llevar a cabo su función, así como elaborar y presentar los informes parciales y finales de la investigación. Al término de la ejecución de la investigación, el investigador principal tiene la responsabilidad de presentar a la Comisión de Investigación de la institución de atención a la salud, un informe técnico que incluya los elementos que indique la norma técnica que al respecto emita el instituto, con ello el investigador podrá difundir sus hallazgos por otros medios publicando o presentados en foros o conferencias, cuidando que se respete la confidencialidad al que tiene derechos los sujetos de investigación.

Principios éticos:

Declaración de Helsinki (2013):

El deber del médico es promover, velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los participantes en la

investigación. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución, efectos de las enfermedades, mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos).

El protocolo debe fundamentarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas. Los pacientes que deseen formar parte del protocolo deben ser participantes voluntarios, edad entre 35 a 65 años, deberán recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. Los pacientes deben ser informados del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el paciente ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestado formalmente.

Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse todas las clases de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y su personalidad.

III. Investigación biomédica no terapéutica que implique a personas (Investigación biomédica no clínica) 1. En la aplicación puramente científica de la investigación médica realizada en personas, es deber del médico seguir siendo el protector de la vida y la salud de la persona participante en la investigación biomédica. 2. Las personas participantes deben ser voluntarios, o bien personas sanas o pacientes cuya enfermedad no esté relacionada con el protocolo experimental. 3. El investigador o el equipo

investigador debe suspender la investigación si estimasen que su continuación podría ser dañina para las personas. 4. En investigaciones en el hombre, el interés de la ciencia y la sociedad jamás debe prevalecer sobre consideraciones relacionadas con el bienestar de las personas.

Informe Belmont:

De acuerdo al informe Belmont es un documento en el que se establecen los principios éticos básicos que deben regir la investigación biomédica, en la investigación que incluye seres humanos manejando los principios de:

A) Respeto: Siempre se debe de tratar a los pacientes con cortesía, protegiendo su privacidad, confidencialidad y autonomía; con respecto a la selección de pacientes no existirá ningún tipo de discriminación, ya sea por condiciones físicas, sociales, políticas, religiosas, género, preferencias sexuales etc.

Se debe respetar el derecho de los participantes de cambiar de opinión y que puedan retirarse del protocolo en cualquier momento por su propia cuenta.

B) Beneficencia: Es una obligación primaria en la práctica médica, esta se encuentra conectada con el principio de utilidad, el cual se basa en la optimización de lograr los máximos beneficios, de no hacer daño a las personas que participan y con relevancia en la evaluación riesgo/beneficio.

C) No maleficencia: Impone una obligación de abstenernos de causar daño a los pacientes.

D) Justicia: Se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que es moralmente correcto y apropiado, de dar a cada persona lo que le corresponde. La aplicación de este principio tiene que ver directamente con los criterios de selección de las personas que van a participar en una investigación tanto a nivel individual como social, exige la distribución equitativa en cada paciente la misma posibilidad de riesgo o beneficio, independientemente de su condición social, étnica o de género.

E) Autonomía: Se refiere al respeto por los derechos de cada persona al tomar sus propias decisiones.

Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud:

Título primero correspondiente a las disposiciones generales, el artículo 3o. refiere que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, a la prevención y control de los problemas de salud.

Título segundo correspondiente a los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, capítulo I, en el artículo 13. Refiere que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Riesgo de la investigación:

Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

Título segundo correspondiente a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, capítulo 1 de acuerdo al artículo 17, nuestra investigación es considerada de bajo riesgo ya que solamente se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

ARTICULO 28.- Las investigaciones referidas a la salud humana en comunidades serán admisibles cuando el beneficio esperado para ésta sea razonablemente asegurado y cuando los estudios efectuados en pequeña escala no hayan producido resultados concluyentes.

ARTICULO 29.- En las investigaciones en comunidades, el investigador principal deberá obtener la aprobación de las autoridades de salud y otras autoridades civiles de la comunidad a estudiar, además de obtener la carta de consentimiento informado de los individuos que se incluyan en el estudio, dándoles a conocer la información a que se refieren los artículos 21 y 22 de este Reglamento.

ARTICULO 30.- Cuando los individuos que conforman una comunidad no tengan la capacidad para comprender las implicaciones de participar en una investigación, la Comisión de Ética de institución a la que pertenece el investigador principal, podrá autorizar o no que el escrito de consentimiento informado de los sujetos sea obtenido a través de una persona confiable con autoridad moral sobre la comunidad. En caso de no autorizarse por la Comisión, la investigación no se realizará. Por otra parte, la participación de los individuos será enteramente voluntaria y cada uno estará en libertad de abstenerse o dejar de participar en cualquier momento del estudio.

ARTICULO 32.- En todas las investigaciones en comunidades, el diseño experimental deberá ofrecer las medidas prácticas de protección para los individuos y asegurar que se obtendrán resultados válidos, haciendo participar el mínimo de sujetos que sea representativo. Áreas 3.- En cualquier investigación comunitaria, las consideraciones éticas aplicables a la investigación sobre individuos deberán ser extrapoladas al contexto comunal en los aspectos pertinentes.

Confidencialidad

En relación a la confidencialidad el presente protocolo se apega a la lo establecido por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en posesión de los particulares; publicada el 5 de julio 2010 en el Diario Oficial de la Federación, Capítulo I, Artículo 3, Sección VIII, donde se hace referencia a la protección de datos para brindar la seguridad donde no se identificara al sujeto, y que se mantendrá la confidencialidad de la información recabada, mediante folios específicos que solo los investigadores conocerán. Como investigadores nos comprometemos a resguardar dicha información y garantizamos que esta no será difundida sin consentimiento previo de los participantes.

En forma adicional tomaremos en cuenta lo establecido dentro del Reglamento de la Ley General de Salud (LGS) en Materia de Investigación para la Salud: Artículo 16.- donde se menciona que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Declaración de conflictos de interés

Los investigadores que participamos en este estudio, declaramos no tener conflictos de interés.

X. Recursos y financiamiento.

Recursos humanos

- Dra. Isis Ixtaccihuatl Gómez Leandro. Médico adscrito al servicio de Anestesiología del Hospital General Centro Médico Nacional “La Raza”. Anestesiología Cardiovascular.
- Dra. Griselda Islas León. Médico Adscrito al servicio de Anestesiología. Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos. Profesor Titular de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional la Raza.
- Dr. Edgard Isacc Baena Tirado Residente de Anestesiología encargada de entregar las encuestas y recabar los e información relevante de cada participante; del Hospital General Centro Médico Nacional “La Raza”.

Recursos materiales

- El Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza”, cuenta con la cantidad de pacientes y recursos necesarios para realizar el estudio.
- **Encuesta se Somnolencia Diurna de Epworth y documentación de las variables**
- Papel
- Plumas
- Impresora
- Computadora

Factibilidad y financiamiento

El presente proyecto cuenta con adecuada factibilidad financiera de realización, ya que se cuentan con los instrumentos necesarios; así como también se cuenta con la asistencia

XI. Resultados

En el presente estudio se incluyeron a 88 pacientes del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza; de los cuales 48 (55%) fueron hombres y 40(45) % mujeres; Se encontró que la edad promedio de los pacientes era de 62.1 años, con una edad mínima de 42 años y máxima de 84 años, el peso promedio de 70.5 kg con una desviación estándar de + - 15.1 kg, la talla promedio de 162.7cm con una desviación estándar de +- 8.2cm, se encontraron 4 pacientes con Bajo peso que equivale al 4.22% de la muestra, 29 (31.82%)de pacientes con IMC normal, 42 (47.73%) con sobrepeso y 14 (15.91%) con obesidad.

Tabla 1: Datos Demográficos

VARIABLES		n = 88
EDAD		
Promedio		62.1 años
Desviación Estándar		+ - 11.3
<hr/>		
PESO		
Promedio		70.5
Desviación Estándar		+ - 15.1
<hr/>		
TALLA		
Promedio		162.7
Desviación Estándar		+ - 8.2
<hr/>		
IMC		
Bajo Peso		4 (4.2%)
Normal		28 (31.82%)
Sobrepeso		42 (47.73%)
Obesidad		14 (15.91%)
<hr/>		
SEXO		
Masculino		48 (54.55%)
Femenino		40 (45.45%)
<hr/>		
ASA		
I		18 (20.45%)
II		48 (54.55%)
III		22 (25%)

Tabla 1. La presencia de sobrepeso y obesidad representaron más del 50% de la muestra

Se procedió a la aplicación de la Escala de Somnolencia de Epworth, para dividir la muestra en dos grupos, pacientes sin somnolencia diurna excesiva y pacientes con somnolencia diurna excesiva.

Tabla 2: Comparación de dos grupos con y sin SDE y su relación con las variables dependientes.

VARIABLES	SIN SDE n = 44	CON SDE n=44	P <0.05
SEXO			
Masculino	24 (54.5%)	24 (54.5%)	0.67
Femenino	20 (45.5%)	20 (45.5%)	
EDAD	61.9 (DE +-11.7)	62.2 (DE +-10.7)	0.81
PESO	70.86 (DE +-14.4)	70.97 (DE +-15.8)	0.45
TALLA	163.2 (DE +-8)	163.05 (DE +-8.14)	0.76
RAMSAY			
Grado I	2 (4.5%)	0 (0%)	0.001
Grado II	42 (95.5%)	6 (13.6%)	
Grado III	0 (0%)	38 (86.4%)	
Grado IV	0 (0%)	0 (0%)	
Grado V	0 (0%)	0 (0%)	
ASA			0.21
I	12 (27.3%)	6 (13.6%)	
II	24 (54.5%)	24 (54.6%)	
III	8 (18.2%)	14 (31.8%)	
IMC			
Bajo Peso	2 (4.5%)	2 (4.5%)	0.03
Normal	22 (50%)	6 (13.7%)	
Sobrepeso	18 (41%)	24 (54.5%)	
Obesidad	2 (4.5%)	12 (27.3%)	
COMORBILIDADES			
Ninguna	20 (45.5%)	8 (18.2%)	0.05
Diabetes Mellitus	2 (4.5%)	10 (22.7%)	
Hipertensión arterial sistémica	6 (13.6%)	10 (22.7%)	
DM 2 e HAS	10 (22.7%)	14 (31.8%)	
Otros	6 (13.6%)	2 (4.5%)	

Tabla 2. Se encontró una relación estadísticamente significativa al comparar SDE con sobrepeso, obesidad y Ramsay con una $p < 0.05$.

Se encontró una relación estadísticamente significativa con una $p < 0.001$ entre el grupo con Somnolencia Diurna Excesiva y un mayor grado de sedación posoperatorio en comparación con grupo control sin somnolencia diurna, de igual forma se observó una relación estadísticamente significativa entre SDE y obesidad, donde el 85.71% de los pacientes del estudio con IMC mayor o igual a 30 presentaron SDE. Dentro de las comorbilidades la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial Sistémica demostraron presentar una relación mayor con la SDE incluso que alguna otra comorbilidad asociada.

XII. Discusión

La Somnolencia Diurna Excesiva Preoperatoria se relacionó con un mayor grado de sedación en la escala de Ramsay en comparación con el grupo sin somnolencia diurna. Dentro de la literatura consultada no se encontró evidencia que sustentara la relación entre la Somnolencia Diurna Excesiva y un mayor grado de sedación, por lo que consideramos que el presente estudio apoya y da pie seguir generando evidencia e información relativa al tema que nos permita apoyarnos a tomar mejores pautas en el manejo anestésico de los pacientes que presentan somnolencia diurna excesiva preoperatoria. En este estudio no se encontró ninguna relación con el sexo de los pacientes, sin embargo si se logró encontrar una asociación entre SDE y obesidad, cuestión que toma impacto debido a que diferentes estudios relacionan la obesidad, así como el SAOS y otros trastornos con las SDE.

La fortaleza principal de este estudio es que no se encuentra en la literatura algún estudio similar que evalúe la relación entre la Somnolencia Diurna Excesiva preoperatoria el grado de sedación. De forma secundaria, se encontró que la patología o comorbilidad más asociada a SDE en este estudio fue la Diabetes Mellitus tipo 2 lo que podría apoyar nuevas investigaciones que pudieran buscar una causalidad.

Otro punto a favor, es que se abre una oportunidad de mejora en la calidad del servicio de Anestesiología, por ejemplo, ahora sabemos que los pacientes con antecedente de Obesidad pueden presentar SDE y por lo tanto un aumento en el grado de sedación posoperatorio, lo que nos ayudara a implementar estrategias en el manejo anestésico de estos pacientes.

Una de las principales limitaciones del estudio radica en el tamaño de la muestra. Por tratarse de un estudio local, es difícil generalizar los resultados a otro tipo de sistemas de salud, no obstante, pueden ser aplicables para servicios de tercer nivel similares al nuestro.

XIII. Conclusiones

Este estudio de cohorte prospectivo ha arrojado resultados significativos que destacan la relación entre la Somnolencia Diurna Excesiva (SDE) preoperatoria, medida a través de la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE), y un mayor grado de sedación posoperatoria, evaluado mediante la escala de Ramsay.

Los hallazgos respaldan la hipótesis inicial, revelando que los pacientes que presentan SDE preoperatoria tienen una propensión significativa a experimentar un estado de sedación más elevado después de la cirugía oftalmológica ambulatoria.

Es importante destacar que, hasta la fecha de este estudio, la literatura existente no proporciona evidencia sólida que respalde la relación entre la SDE y la sedación posoperatoria, lo que confiere un valor adicional a los resultados obtenidos.

Estos resultados sugieren la necesidad de una mayor exploración y consideración de la SDE como un factor influyente en la respuesta anestésica postoperatoria.

Además, se observó una asociación estadísticamente significativa entre la SDE y la obesidad, subrayando la importancia de considerar la composición corporal y los trastornos del sueño al planificar y administrar la anestesia en pacientes con características específicas.

La relación destacada entre la SDE y la obesidad se suma a la literatura existente que conecta la obesidad y el síndrome de apnea obstructiva del sueño con trastornos del sueño, enfatizando la importancia de una evaluación integral de los pacientes preoperatorios.

La presencia de diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica como comorbilidades asociadas a la SDE también merece atención, ya que este hallazgo sugiere la necesidad de un manejo cuidadoso y personalizado de la anestesia en pacientes con esta condición específica.

Este estudio no solo contribuye al conocimiento actual sobre la relación entre la SDE preoperatoria y la sedación posoperatoria, sino que también destaca la importancia de la evaluación preoperatoria detallada, considerando factores como la presencia de SDE, obesidad y comorbilidades específicas.

Estos hallazgos podrían tener implicaciones prácticas significativas para mejorar las estrategias de manejo anestésico y la atención perioperatoria en pacientes que presentan SDE.

En última instancia, este trabajo proporciona una base sólida para futuras investigaciones que puedan ampliar nuestra comprensión de los mecanismos subyacentes y las implicaciones clínicas de la relación entre la SDE y la respuesta anestésica, con el objetivo de mejorar la seguridad y la eficacia de la atención médica perioperatoria

XIV. Bibliografía

1. Izquierdo AY, Pascual FH, Monteiro GC. Trastornos del sueño. *Medicine*. 2019;12(72):4205–14.
2. Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Young WL. *Miller's Anesthesia*. 8va ed. London: Elsevier Health Sciences; 2015.
3. Carrillo Mora P, Ramírez Peris J, Magaña Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex*. 2013 56(4):5–15.
4. Vassalli A, Dijk D-J. Sleep function: current questions and new approaches. *Eur J Neurosci*. 2009;29(9):1830–41.
5. Diekelmann S, Born J. The memory function of sleep. *Nat Rev Neurosci*. 2010;11(2):114–26.
6. Domínguez P, Grosso ML, Pagotto B, Taliercio V, Allegri R. Efectos de la privación de sueño en el desempeño de los médicos residentes de pediatría. *Arch Argent Pediatr*. 2009; 107(3):241–5.
7. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest*. 2014;146(5):1387–94.
8. Barrenechea Loo MB, Gómez Zeballos C, Aguirre Gonzales M, Rey de Castro Mujica J, Pregúntegui Loayza I, Huaira Peña AJ. Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. *Cienc Investig Med Estud Latinoam*. 2010;15(2):54–8.
9. De la Portilla Maya SR, Dussán Lubert C, Montoya Londoño DM. Caracterización de la calidad del sueño y de la somnolencia diurna excesiva en una muestra estudiantes del

programa de medicina de la universidad de Manizales (Colombia). Arch Med (Manizales). 2017;17(2):278–89.

10. Hausser-Hauw C. Trastornos del sueño: somnolencia diurna excesiva e insomnio. EMC - Tratado Med. 2008;12(2):1–8.

11. Surani AA, Zahid S, Surani A, Ali S, Mubeen M, Khan RH. Sleep quality among medical students of Karachi, Pakistan. J Pak Med Assoc. 2015;65(4):380–2.

12. Mirghani HO, Ahmed MA, Elbadawi AS. Daytime sleepiness and chronic sleep deprivation effects on academic performance among the Sudanese medical students. J Taibah Univ Med Sci. 2015;10(4):467–70.

13. Ripp JA, Bellini L, Fallar R, Bazari H, Katz JT, Korenstein D. The impact of duty hours restrictions on job burnout in internal medicine residents: A three-institution comparison study. Acad Med. 2015;90(4):494–9.

14. Niño García JA, Barragán Vergel MF, Ortiz Labrador JA, Ochoa Vera ME, González Olaya HL. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2019;48(4):222–31.

15. Cohen Zion M, Stepnowsky C, Marler, Shochat T, Kripke DF, Ancoli-Israel S. Changes in cognitive function associated with sleep disordered breathing in older people. J Am Geriatr Soc. 2001;49(12):1622–7.

16. Empana J-P, Dauvilliers Y, Dartigues J-F, Ritchie K, Gariépy J, Jouven X, et al. Excessive daytime sleepiness is an independent risk indicator for cardiovascular mortality in community-dwelling elderly: the three city study: The Three City Study. Stroke. 2009;40(4):1219–24.

17. Foley DJ, Vitiello MV, Bliwise DL, Ancoli-Israel S, Monjan AA, Walsh JK. Frequent napping is associated with excessive daytime sleepiness, depression, pain, and nocturia in older adults: Findings from the national sleep foundation '2003 sleep in America' poll. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(4):344–50.
18. Durán Agüero S, Sánchez Reyes H, Díaz Narváez V, Araya Pérez M. Dietary factors associated with daytime somnolence in healthy elderly of Chile. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015;50(6):270–3.
19. Littner MR, Kushida C, Wise M, Davila DG, Morgenthaler T, Lee-Chiong T, et al. Practice parameters for clinical use of the multiple sleep latency test and the maintenance of wakefulness test. *Sleep*. 2005;28(1):113–21.
20. Patel SR, Blackwell T, Redline S, Ancoli-Israel S, Cauley JA, Hillier TA, et al. The association between sleep duration and obesity in older adults. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32(12):1825–34.
21. Arand D, Bonnet M, Hurwitz T, Mitler M, Rosa R, Sangal RB. The clinical use of the MSLT and MWT. *Sleep*. 2005;28(1):123–44.
22. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep [Internet]*. 1991;14(6):540–5.
23. Johns M. Rethinking the assessment of sleepiness. *Sleep Med Rev*. 1998;2(1):3–15.
24. Johns MW. Sleepiness in different situations measured by the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1994;17(8):703–10.
25. Nguyen ATD, Baltzan MA, Small D, Wolkove N, Guillon S, Palayew M. Clinical reproducibility of the Epworth Sleepiness Scale. *J Clin Sleep Med*. 2006;2(2):170–4.

26. Jiménez-Correa U, Haro R, Poblano A n., Arana-Lechuga Y, Terán-Pérez G, González-Robles RO, et al. Mexican version of the Epworth sleepiness scale. *Open Sleep J.* 2009 2(1):6–10.
27. Sandoval-Rincón M, Alcalá-Lozano R, Herrera-Jiménez I, Jiménez-Genchi A. Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. *Gaceta Medica de México* 2013; 149:409-16
28. He K, Kapur VK. Sleep-disordered breathing and excessive daytime sleepiness. *Sleep Med Clin.* 2017;12(3):369–82.
29. Chervin RD, Aldrich MS, Pickett R, Guilleminault C. Comparison of the results of the Epworth Sleepiness Scale and the Multiple Sleep Latency Test. *J Psychosom Res.* 1997;42(2):145–55.
30. Cai S-J, Chen R, Zhang Y-L, Xiong K-P, Lian Y-X, Li J, et al. Correlation of Epworth Sleepiness Scale with multiple sleep latency test and its diagnostic accuracy in assessing excessive daytime sleepiness in patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. *Chin Med J (Engl).* 2013;126(17):3245–50.
31. Chervin RD, Aldrich MS. The Epworth Sleepiness Scale may not reflect objective measures of sleepiness or sleep apnea. *Neurology.* 1999;52(1):125–31.
32. Fong SYY, Ho CKW, Wing YK. Comparing MSLT and ESS in the measurement of excessive daytime sleepiness in obstructive sleep apnea syndrome. *J Psychosom Res.* 2005;58(1):55–60.
33. Nobeschi L, Zangirolami-Raimundo J, Cordoni PK, Squassoni SD, Fiss E, Pérez-Riera AR, et al. Evaluation of sleep quality and daytime somnolence in patients with chronic obstructive pulmonary disease in pulmonary rehabilitation. *BMC Pulm Med.* 2020;20(1):14.

34. Knape JTA, Adriaensen H, van Aken H, Blunnie WP, Carlsson C, Dupont M, et al. Guidelines for sedation and/or analgesia by non-anaesthesiology doctors. *Eur J Anaesthesiol.* 2007;24(7):563–7.
35. Green SM, Krauss B. Procedural sedation terminology: moving beyond “conscious sedation”. *Ann Emerg Med.* 2002;39(4):433–5.
36. Ramsay MA, Savege TM, Simpson BR, Goodwin R. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. *Br Med J.* 1974;2(5920):656–9.
37. Lozano-Díaz D, Valdivielso Serna A, Garrido Palomo R, Arias-Arias Á, Tárraga López PJ, Martínez Gutiérrez A. Validation of the Ramsay scale for invasive procedures under deep sedation in pediatrics. *Paediatr Anaesth.* 2021;31(10):1097–104.
38. Yari A, Ebadi A, Mirhashemi S. Validity and reliability of Ramsay sedation scale in Intensive Care Unit adult patients. *Iranian Journal of Critical Care Nursing.* 2010;3(1): 39-44
39. Krejcie TC, Avram MJ. When Duzitol does not do it all: the two sides of drug synergy. *Anesth Analg.* 2011;113(3):441–3.
40. Allen M, Leslie K, Hebbard G, Jones I, Mettho T, Maruff P. A randomized controlled trial of light versus deep propofol sedation for elective outpatient colonoscopy: recall, procedural conditions, and recovery. *Can J Anaesth.* 2015;62(11):1169–78.
41. Vanluchene ALG, Vereecke H, Thas O, Mortier EP, Shafer SL, Struys MMRF. Spectral entropy as an electroencephalographic measure of anesthetic drug effect. *Anesthesiology.* 2004;101(1):34–42.

42. Yesica D, Martínez-Baltazar I, Heberto Muñoz-Cuevas J. Combinación Intraoperatoria de Agonistas Mu por Vía Intravenosa: Fentanilo-Sufentanilo R. Mex. De Anest. Medigraphic.com.
43. Godambe SA, Elliot V, Matheny D, Pershad J. Comparison of propofol/fentanyl versus ketamine/midazolam for brief orthopedic procedural sedation in a pediatric emergency department. *Pediatrics*. 2003;112(1 Pt 1):116–23.
44. Hinkelbein J, Lamperti M, Akeson J, Santos J, Costa J, De Robertis E, et al. European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. *Eur J Anaesthesiol*. 2018;35(1):6–24.
45. Haberer J-P, Obstler C. Anestesia en oftalmología. *EMC - Anest-Reanim*. 2009;35(2):1–26.
46. Bertucci DS, María D, Tomás J, Grünberg G. Complicaciones anestésicas en la unidad de recuperación postanestésica. *Edu.uy*.
47. Quintero-Cifuentes IF, Pérez-López D, Victoria-Cuellar DF, Satizábal-Padridín N, Billefals-Vallejo ES, Castaño-Ramírez DA, et al. Incidence of early postanesthetic hypoxemia in the postanesthetic care unit and related factors. *Colomb J Anesthesiol*. 2018;1.

XV. Anexos

Anexo 1. Hoja de recolección de datos

Folio: _____

Edad _____ años

Sexo _____

Talla _____ m

Peso _____ kg

IMC _____ kg/m²

ASA _____

Comorbilidades _____

Somnolencia Diurna _____ puntos

0 – 10 puntos	Normal (sin somnolencia)
11 – 12 puntos	Somnolencia Marginal
Mayor a 12 puntos	Somnolencia Excesiva

Grado de Sedación (Ramsay):

Grado I	
Grado II	
Grado III	
Grado IV	
Grado V	

Anexo 2. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

 <p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</p>							
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN							
Nombre del estudio:	Relación entre la somnolencia diurna preoperatoria y estado de sedación posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria de oftalmología						
Lugar y fecha:	*hasta que se autorice protocolo*						
Número de registro:	*hasta que se autorice protocolo*						
Objetivo del estudio:	Conocer la relación entre la somnolencia diurna antes de la cirugía con el estado de sedación después de su cirugía ambulatoria de oftalmología.						
Procedimientos:	Se le aplicará una encuesta al momento de su llegada al quirófano para conocer si usted tiene o no somnolencia durante el día, después al terminar su operación en el ojo, lo evaluaremos en el área de recuperación para ver que tan sedado o anestesiado esta usted, y cuanto tiempo tarda en ser dado de alta a su casa. No interferiremos con el tipo de anestesia que le darán a usted, simplemente vamos a ver como le va durante todo ese tiempo.						
Posibles riesgos y molestias:	Toma de su tiempo para contestar la encuesta, ninguno otro relacionado al protocolo de investigación.						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	En caso de que se encuentre con somnolencia diurna y si así usted lo desea se buscara referirlo a la consulta externa de Neumología o trastornos del sueño para ser tratado. También tendrá la satisfacción de haber contribuido a la generación de nuevos conocimientos, que en un futuro puedan ser aplicados y beneficiar a otros pacientes.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Nos comprometemos a proporcionar información actualizada que se obtenga durante el estudio, si usted así lo solicita, aunque esta pudiera cambiar su parecer respecto a la permanencia en el mismo.						
Participación o retiro:	Su participación en el presente estudio es voluntaria, usted es libre de decidir si participa o no en este estudio, sin que ello afecte la atención que reciba en el Instituto. Además, tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento, sin repercusiones en la atención medica que está recibiendo. Solo tiene que hacérselo saber a la persona que le realizo el cuestionario.						
Privacidad y confidencialidad:	Se utilizarán folios para guardar el anonimato y su confidencialidad así mismo sus datos anónimos serán almacenados y protegidos, de tal manera que solo puedan ser identificados y utilizados por los investigadores.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>No autoriza que se administre el medicamento.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se administre el medicamento.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se administre el medicamento para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se administre el medicamento.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se administre el medicamento.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se administre el medicamento para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se administre el medicamento.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se administre el medicamento.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se administre el medicamento para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica						
Beneficios al término del estudio:	La satisfacción de haber contribuido a la generación de nuevos conocimientos, que en un futuro puedan ser aplicados y beneficiar a otros pacientes.						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	<p>DRA. ISIS IXTACCIHUATL GOMEZ LEANDRO Médico Adscrito al servicio de Anestesiología. Anestesiología Cardiovascular. Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico la Raza Matricula: 99168747 Dirección: Avenida Vallejo esquina Jacarandas, sin número, Colonia La Raza, Delegación Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México. Correo electrónico: isisgomez44@gmail.com</p>						
Investigador Asociado:	<p>DRA GRISELDA ISLAS LEON Médico Adscrito al servicio de Anestesiología. Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos. Profesor Titular de la Especialidad de Anestesiología del Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" del Centro Médico Nacional la Raza. Matricula: Dirección: Avenida Vallejo esquina Jacarandas, sin número, Colonia La Raza, Delegación Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México. Correo electrónico: dra.islasl@gmail.com Teléfono: 55 1441 2121</p>						
Colaboradores:	<p>DR. EDGARD ISACC BAENA TIRADO Médico residente de segundo año de anestesiología Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico la Raza Matricula: 97366823</p>						

Dirección: Avenida Vallejo esquina Jacarandas, sin número, Colonia La Raza,
Delegación Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México.
Correo electrónico: isacc.baena@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética 35028 de esta unidad ubicado en Jacarandas esquina con Vallejo s/n, Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México, en el tercer piso de la consulta externa en la división de investigación. Teléfono (55) 57 24 59 00 extensión 24431, Correo electrónico: comiteetica35028@hmail.com.

<p>_____ Nombre y firma del sujeto</p>	<p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p> <p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</p> <p style="text-align: right;">Clave: 2810-009-013</p>	

ANEXO 3: Escala de Somnolencia Diurna de Epworth

¿Qué tan probable es que usted «cabecee» o se quede dormido en las siguientes situaciones, a diferencia de solo sentirse cansado? Aun cuando no haya hecho algunas de estas actividades recientemente, intente imaginar cómo le afectarían.

¿Qué tan probable es que usted «cabecee» o se quede dormido?

Sentado y leyendo

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Viendo la TV

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Sentado inactivo en un lugar público (p. ej. una sala de espera, cine, etc.)

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Como pasajero en un auto durante 1 h y sin descanso

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Acostado para descansar por la tarde cuando las circunstancias se lo permiten

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Sentado y hablando con alguien

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Sentado tranquilamente después de una comida sin alcohol

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

En un auto parado por unos minutos en el tráfico

- 0 Nunca cabecearía o me quedaría dormido
- 1 Ligeramente probable de «cabecear» o quedarme dormido
- 2 Moderada probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido
- 3 Alta probabilidad de «cabecear» o quedarme dormido

Total

Jiménez-Correa U, Haro R, Poblano A n., Arana-Lechuga Y, Terán-Pérez G, González-Robles RO, et al. Mexican version of the Epworth sleepiness scale. Open Sleep J [Internet]. 2009 [citado el 22 de junio de 2022];2(1):6–10. Disponible en: <https://benthamopen.com/contents/pdf/TOSLPJ/TOSLPJ-2-6.pdf>

ANEXO 4: Escala de Ramsay:

Tomada en la Unidad de Cuidados pos anestésicos, posterior al egreso del paciente de la sala quirúrgica.

ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY	
Ansioso, agitado o intranquilo	1
Cooperador, orientado y tranquilo	2
Respuesta solo a órdenes verbales	3
Dormido. Pero con respuesta e estímulo auditivo leve	4
Dormido. Solo hay respuesta a estímulo intenso táctil	5
No hay respuesta	6

Ramsay M, Savege T, Simpson BR, Goodwin R: Controlled sedation with alphaxolone-alphadolone. *BMJ* 1974;2 (920):656-659.