

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA**  
**FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS BIOMÉDICAS**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA**

**EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ANTE LA  
INFORMACIÓN SOBRE EL AYUNO PREOPERATORIO EN CIRUGÍA  
PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL DE CHIHUAHUA “DR.  
SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO”**

**POR:**

**DRA. NANCY CASAS DOMÍNGUEZ**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE:

**ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

Chihuahua, Chihuahua, México

Octubre 2025



Universidad Autónoma de Chihuahua  
Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas  
Secretaría de Investigación y Posgrado



La tesis “EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ANTE LA INFORMACIÓN SOBRE EL AYUNO PREOPERATORIO EN CIRUGÍA PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL DE CHIHUAHUA “Dr. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO”” que presenta la Dra. Nancy Casas Domínguez, como requisito parcial para obtener el grado de: **Especialidad en Anestesiología** ha sido revisada y aprobada por la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas

DR. RENÉ NÚÑEZ BAUTISTA  
Director  
Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas  
Universidad Autónoma de Chihuahua

DRA. ROSA EMMA MARTÍNEZ SANDOVAL  
Subdirectora de Enseñanza e Investigación  
Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”

DR. JAVIER OMAR PINEDA MACHADO  
Profesor Titular de la Especialidad  
Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”

DR. JAVIER OMAR PINEDA MACHADO  
Director de Tesis  
Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”

DRA. FÁTIMA NAVARRO VELAZCO  
Asesora  
Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”

Se certifica, bajo protesta de decir verdad, que las firmas consignadas al pie del presente documento son de carácter original y auténtico, correspondiendo de manera inequívoca a los responsables de las labores de dirección, seguimiento, asesoría y evaluación, en estricta conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente de esta institución universitaria.

## RESUMEN:

**Introducción:** El ayuno preoperatorio constituye una medida previa al evento quirúrgico fundamental en el contexto cirugías programadas, cuyo propósito principal es disminuir el riesgo de complicaciones, incluyendo la aspiración pulmonar de contenido gástrico durante la inducción anestésica, una situación que puede comprometer gravemente la seguridad del paciente. La eficacia de los protocolos de ayuno no reside únicamente en su prescripción, sino en la comprensión y adherencia del paciente, lo cual está influenciado por la calidad y claridad de la información proporcionada por el personal de salud

**Objetivo:** Conocer el grado de satisfacción del paciente ante la información sobre el ayuno preoperatorio en cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.

**Material y métodos:** Estudio observacional, trasversal, comparativo, prospectivo. La población de estudio consistió en 105 pacientes con cirugía programada. Para la recolección de datos, se aplicó un instrumento de evaluación previamente validado, para cuantificar el nivel de satisfacción.

**Resultados:** El análisis de datos reveló que los pacientes programados para cirugía manifiestan un grado de “Poca satisfacción” ante la información brindada acerca del ayuno preoperatorio.

**Conclusión:** Una comunicación clara y accesible mejora la adherencia y reduce riesgos perioperatorios. El fortalecimiento de estos aspectos reforzaría la satisfacción del paciente y la seguridad de los procedimientos quirúrgicos. Elevando los estándares de seguridad clínica y la eficacia de los procedimientos quirúrgicos dentro de la institución.

**Palabras clave:** seguridad, comunicación clínica, adherencia terapéutica, ansiedad.

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** Preoperative fasting is a fundamental pre surgical measure in the context of scheduled surgeries, whose primary purpose is to reduce the risk of complication, including pulmonary aspiration of gastric contents during anesthetic induction, a situation that can severely compromise patient safety. The effectiveness of fasting protocols relies not only on their prescription but on patient understanding and adherence, which is influenced by the quality and clarity of the information provided by healthcare personnel.

**Objective:** To determine the degree of patient satisfaction with the information provided about preoperative fasting for scheduled surgery at the Hospital General de Chihuahua "Dr. Salvador Zubirán Anchondo".

**Material and methods:** Observational, cross-sectional, comparative, prospective study. The study population consisted of 105 patients undergoing scheduled surgery. A previously validated evaluation instrument was applied to quantify the level of satisfaction.

**Results:** Data analysis revealed that patient scheduled for surgery report a degree of "Low Satisfaction" with the information provided about preoperative fasting.

**Conclusion:** Clear and accessible communication improves adherence and reduces perioperative risks. Strengthening these aspects would enhance patient satisfaction and safety of surgical procedures within the institution.

**Keywords:** safety, clinical communication, therapeutic adherence, anxiety.

HOSPITAL GENERAL "DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO"  
DIRECCIÓN  
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
CONBIOETICA-08-CEI-001-20170517

Chihuahua, Chih. a 09 SEP 2025

Oficio No. CEI-AR-0044-2025

**APROBACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN**

**REUNIÓN ORDINARIA**

EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH., SIENDO LAS 10:00 HORAS DEL DÍA MARTES 09 DE SEPTIEMBRE DEL 2025 EN EL LUGAR QUE OCUPA LA SALA DE JUNTAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DE ESTE HOSPITAL GENERAL DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO, UBICADO EN AVE. CRISTOBAL COLÓN #510 COL. BARRIO EL BAJO, SE REUNIERON LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CON EL FIN DE DAR RESPUESTA A LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA TESIS CON NÚMERO DE REGISTRO 0399 Y FECHA DE APROBACIÓN 08 DE ABRIL DEL 2025: EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ANTE LA INFORMACIÓN SOBRE EL AYUNO PREOPERATORIO EN CIRUGÍA PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL DE CHIHUAHUA "DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO" QUE PRESENTA EL C.

**DRA. NANCY CASAS DOMÍNGUEZ**  
**MÉDICO EGRESADO DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA**

**O B S E R V A C I O N E S**

- QUEDA ACEPTADO PARA LOS TRÁMITES DE TITULACIÓN
- SE LE SUGIERE PUBLICAR LOS RESULTADOS DE SU INVESTIGACIÓN EN PLAZO MÁXIMO DE 6 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN.

NO HABIENDO OTRO ASUNTO MAS QUE TRATAR SE DA POR TERMINADA LA PRESENTE, FIRMANDO AL CALCE EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL "DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO".

  
**DR. CARLOS ROBERTO CERVANTES SÁNCHEZ**  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Ave. Cristóbal Colón No. 510,  
Col. Barrio El Bajo, Chihuahua, Chih.  
Teléfono (614) 429-3300 Ext.17421

[www.chihuahua.gob.mx/](http://www.chihuahua.gob.mx/)  
secretariadesalud

## **DEDICATORIA**

Para mis padres, mis héroes en esta historia. No hace falta explicarlo mucho: el amor demostrado en las cosas cotidianas, su apoyo incondicional, todo su corazón a mi disposición y ser su prioridad cada día.

Para el hombre que me dijo: “Usted preocúpese por sacar la carrea, yo me preocupo de lo demás”. Papá, te amo.

Y para la mujer que ha sido mi ejemplo de fortaleza y valentía todos los días de mi vida. Te amo mamá.

A mis hermanos, mi fuente de luz, la guía de mis pasos, mis risas desde la infancia. No imagino una vida sin ustedes.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, a la vida, al universo... por planear todo tan perfecto.

A mis profesores, que me prestaron sus pacientes para llegar a ser una profesional. Que con paciencia guiaron mis pasos y pusieron la luz en mi mente a lo largo de este camino.

“El primer ansiolítico que le das a un paciente, son tus palabras. Antes del procedimiento es explicación, después, se vuelven excusas.”

Dr. Temístocles Rodríguez



## INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. MARCO TEORICO.....	3
3. ANTECEDENTES .....	24
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	30
5. JUSTIFICACIÓN .....	31
6. HIPÓTESIS .....	33
7. OBJETIVOS .....	34
8. MATERIAL Y METODO .....	35
9. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....	38
10. RECURSOS .....	39
11. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	40
12. METODOLOGÍA OPERACIONAL.....	41
13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	42
14. RESULTADOS .....	42
15. DISCUSIÓN .....	49
16. CONCLUSIONES.....	51
17. RECOMENDACIONES .....	52
18. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	53
19. ANEXOS .....	56



## 1. INTRODUCCIÓN

El ayuno preoperatorio constituye una de las medidas más relevantes en el ámbito de la cirugía programada, ya que su principal objetivo es reducir los riesgos asociados a la administración de anestesia, particularmente la aspiración pulmonar de contenido gástrico, una complicación que, aunque poco frecuente, puede tener consecuencias graves e incluso fatales.

Aunque es fundamental, la implementación de esta práctica no siempre se lleva a cabo de manera óptima. Uno de los principales problemas radica en la falta de claridad y consistencia en las instrucciones que se proporcionan a los pacientes, lo que genera confusión y, en algunos casos, incumplimiento de las pautas establecidas. Esta situación no solo pone en riesgo la seguridad del procedimiento quirúrgico, si no también refleja una carencia en la estandarización de los protocolos y en la comunicación efectiva entre el personal de salud y los pacientes.

En la actualidad, las recomendaciones sobre el ayuno preoperatorio varían entre instituciones e incluso, entre profesionales de un mismo centro hospitalario. Esta disparidad, se debe, en parte a la falta de consensos y a la persistencia de protocolos obsoletos que no se ajustan a la evidencia científica más reciente. Por ejemplo, mientras que cierta población del personal de salud continua con el protocolo del ayuno a líquidos y sólidos desde la media noche, anestesiología sigue los criterios de 6 a 8 horas para comida sólida y 2 horas para líquidos. Esta inconsistencia no solo afecta a los pacientes, quienes a menudo reciben



instrucciones contradictorias, sino también al personal de salud, que en ocasiones debe basar sus decisiones en la experiencia individual o en prácticas institucionales desactualizadas.

En este estudio, se busca analizar los desafíos actuales relacionados con la falta de claridad en las instrucciones y la ausencia de un enfoque homogéneo en su implementación.

Además, es importante considerar el impacto psicológico que la falta de información clara puede tener en los pacientes. La preparación para una cirugía es, en sí misma, un proceso estresante, y la incertidumbre respecto a las pautas de ayuno puede aumentar la ansiedad y el malestar emocional. Proporcionar instrucciones precisas y de fácil compresión no solo mejora la adherencia a las recomendaciones, si no también contribuye a una experiencia más positiva para el paciente.

Cuando los pacientes reciben indicaciones precisas, comprensibles y adaptadas a sus necesidades, no solo se sienten más seguros y preparados, sino que también perciben una mayor calidad en la atención recibida. Además, una comunicación efectiva sobre el ayuno preoperatorio permite al paciente entender la importancia de esta medida para su seguridad, lo que fomenta una mayor colaboración y adherencia a las indicaciones.



En este sentido, proporcionar instrucciones claras no solo es crucial para minimizar riesgos médicos, sino también para mejorar la satisfacción del paciente y su percepción global del proceso quirúrgico, aspectos que son esenciales en la atención centrada en el paciente.

## 2. MARCO TEORICO

### **Ayuno Preoperatorio**

El ayuno preoperatorio es el periodo durante el cual el paciente no consume alimentos antes de una cirugía, y se indica principalmente para prevenir la broncoaspiración, una complicación temida por los anestesiólogos. Esto se debe a que, como es bien sabido, los agentes anestésicos (como los inductores, relajantes musculares y opioides) disminuyen e incluso suprimen los reflejos protectores de las vías respiratorias, lo que nos podría traer como consecuencia la aspiración del contenido gástrico. (1)

### **Ayuno preoperatorio a través del tiempo**

John Snow fue el primer clínico, en 1847, en mencionar la necesidad de tener una moderación en cuanto a términos de ayuno o comida antes de una cirugía, por un periodo de 2 -4 horas (2).

Fue en 1858, cuando John Snow, en su libro sobre cloroformo, volvió a comentar lo desagradable del vómito, pero no su peligro: “el cloroformo es muy



propenso a provocar vómitos si se inhala mientras hay una cantidad de comida en el estómago. La enfermedad no conlleva ningún peligro, pero constituye una molestia y un inconveniente que es deseable evitar. El mejor momento de todos para una operación con cloroformo es antes del desayuno..." (3).

No fue hasta 1862, cuando se informó de una "nueva causa de muerte bajo la influencia del cloroformo" en una reunión médica celebrada en Edimburgo. En 1853, un soldado de Birmania había vomitado durante una operación por una herida de bala en el muslo. Murió poco después y la autopsia demostró que la tráquea estaba "llena de materia vomitada" (3).

En 1883, Sir Joseph Lister, un cirujano británico, publicó unas sencillas y prácticas pautas de ayuno: "Si bien es deseable que no haya materia sólida en el estómago cuando se administra cloroformo, será muy beneficioso administrar una taza de té o de té de carne unas dos horas antes". Fue el primero en hacer la distinción entre alimentos y líquidos claros (3).

En 1914, Gwathemy recomendó un ayuno de solo 2 – 3 horas después de las gachas. Añadió que no era necesario ayunar durante 12 a 18 horas. Esto nos deja implícito que algunos anestesistas o cirujanos ordenaban NVO desde la media noche, siendo Gwathemy el único autor que se mencionó en contra de ayuno tan prolongado (3).



En 1920, Buxton describió la manera en que las Guías diferenciales para líquidos y sólidos funcionaban en la práctica. Los pacientes programados para cirugías por la mañana a las 09:00 am podría tomar una taza de Té de China a las 06:00 am. Aquellos programados para cirugía por la tarde a las 02:00 pm, podrían tomar un desayuno ligero a base de té, pan hervido en leche y pescado, pero sin carne a las 07:00 am, seguido de té o caldo de res a las 11:00 am (2).

En 1946, fue Mendelson quien, durante su trabajo en anestesia obstétrica, encontró una incidencia del 15% (66 pacientes) de aspiración pulmonar entre 44 016 pacientes que recibieron anestesia general (4). Esta investigación de serie de casos afianzó una práctica médica que sigue vigente: el ayuno desde la noche previa a una cirugía.

Aunque el ayuno prolongado podría haber sido habitual en épocas anteriores, el libro de anestesiología de 1949, escrito por John J. Hunt, fue el primero en recomendar ayunos extensos, especialmente desde la media noche, antes de un procedimiento con anestesia. Esta recomendación se transformó en una tradición que se ha mantenido a lo largo del tiempo, transmitiéndose de generación en generación, a pesar de la aparición de nuevas guías y descubrimientos (5).

Durante las décadas de 1970 y 1980, comenzaron a surgir dudas sobre el vaciamiento gástrico y los efectos negativos del ayuno prolongado.



La Sociedad Canadiense de Anestesistas fue la primera autoridad científica en publicar guías en 1977, actualizadas en 1987, sugiriendo un ayuno preoperatorio de cinco horas sin diferenciar entre líquidos y sólidos. Posteriormente, en 1993, basándose en evidencia creciente que respaldaba la ingesta segura de líquidos claros hasta dos horas antes de la anestesia, la Asociación de Noruega de Anestesiología, estableció un consenso nacional. Este consenso introdujo las pautas que hoy se usan en el manejo preoperatorio: dos horas de ayuno para líquidos claros, cuatro horas de ayuno para leche materna y seis horas para sólidos, además de permitir el consumo de medicamentos con un poco de agua hasta una hora antes de la anestesia, tanto en niños como en adultos (5).

Fue hasta 1999, cuando La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) publica guías abordando el tema de ayuno preoperatorio.

A partir de la década de 2000, numerosas sociedades científicas a nivel mundial, como la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) y la Sociedad Europea de Anestesiología (ESA), publicaron guías actualizadas que respaldaban estas recomendaciones. Estas guías enfatizaron la importancia de individualizar el manejo del ayuno preoperatorio, considerando factores como la edad, el tipo de cirugía y las condiciones médicas del paciente (6).

En los últimos años, ha habido un enfoque creciente en minimizar el ayuno innecesario, especialmente en poblaciones vulnerables como niños, ancianos y pacientes con enfermedades crónicas. Estudios recientes han demostrado que el



consumo de líquidos claros hasta dos horas antes de la cirugía no aumenta el riesgo de broncoaspiración y, por el contrario, mejora el bienestar del paciente y reduce el estrés metabólico (7).

Es así, como la historia del ayuno preoperatorio refleja una evolución desde prácticas rígidas y prolongadas hacia enfoques más flexibles y basados en evidencia. Las guías actuales promueven un equilibrio entre la seguridad del paciente y su comodidad, respaldadas por investigaciones que demuestran los beneficios de reducir el ayuno innecesario (5).

### **Fisiología del vaciamiento gástrico**

El vaciamiento gástrico es un proceso fisiológico complejo que implica la coordinación de múltiples mecanismos de neurológicos, hormonales y musculares para transportar el contenido del estómago hacia el duodeno. Este proceso es fundamental para la digestión y absorción de nutrientes, y su regulación depende de factores como el tipo de alimento, el volumen ingerido y el estado fisiológico del individuo (1).

El estómago se divide funcionalmente en dos regiones: el fundus, que actúa como reservorio y se relaja para acomodar los alimentos, y el antro, que se encarga de la trituración y mezcla del contenido gástrico. El vaciamiento gástrico comienza con la relajación del fundus, permitiendo la entrada de alimentos, seguido de contracciones rítmicas del antro que impulsa el quimo (la mezcla de alimentos parcialmente digeridos y jugos gástricos) hacia el píloro y luego al duodeno (8).



El sistema nervioso entérico (SNE) y el sistema nervioso autónomo (SNA) desempeñan un papel crucial en la regulación del vaciamiento gástrico. El SNE, conocido como el “segundo cerebro”, coordinan las contracciones peristálticas a través de redes neuronales locales, mientras que el SNA modula estas actividades mediante señales simpáticas y parasimpáticas. El nervio vago, en particular, es esencial para estimular la motilidad gástrica y la secreción del ácido clorhídrico (9).

Las hormonas gastrointestinales también son fundamentales en este proceso. La gastrina, secretada por las células G del estómago, estimula la motilidad gástrica y la secreción de ácido. Por otro lado, la colecistoquinina (CCK), liberada por el dudado en respuesta a la presencia de grasas, retrasa el vaciamiento gástrico para permitir una digestión más eficiente de los lípidos. Del mismo modo, el péptido YY (PYY) y el glucagón – like péptido – 1 (GLP – 1) actúan como inhibidores del vaciamiento gástrico, regulando la sensación de saciedad (10).

El vaciamiento gástrico también está influenciado por las propiedades físicas y químicas de los alimentos. Los líquidos claros, por ejemplo, se vacían más rápidamente que los sólidos, mientras que los alimentos ricos en grasas o fibra retrasan este proceso. Además, el pH y la osmolaridad del contenido gástrico pueden afectar la velocidad de vaciamiento, ya que el duodeno monitorea constantemente estas características (1).



Es por eso, que el pH gástrico también toma importancia; un pH ácido retrasa el vaciamiento para proteger el duodeno de la acidez excesiva, mientras que un pH más neutro lo acelera (1).

Así mismo, la temperatura corporal puede influir sobre el vaciamiento gástrico, afectando la motilidad gástrica, sobre todo en casos de hipotermia o hipertermia (9).

En condiciones patológicas, como la gastroparesia (retraso en el vaciamiento gástrico) o el síndrome de Dumping (vaciamiento rápido), este proceso se ve alterado, lo que puede provocar síntomas como náuseas, vómitos, distensión abdominal y mala absorción de nutrientes. Estas condiciones destacan la importante de un vaciamiento gástrico adecuado para el mantenimiento de la salud digestiva (11).

### **Volumen del contenido gástrico**

El estómago nunca se encuentra completamente vacío; durante un ayuno de 8 horas, el contenido gástrico está compuesto por saliva y jugo gástrico.

Este volumen depende de factores como la secreción gástrica, la cual es continua, siendo de 0.6 ml/kg/hr, la saliva deglutida de 1 ml/kg/h (1).

En condiciones de ayuno, el estómago produce, al menos, entre 5 – 15 ml/hora de jugos gástricos, lo que equivale a 40 – 120 ml en 8 horas, con un pH de 1.5 – 2.2 (8).



Estudios sobre la fisiología del ayuno, han demostrado que un ayuno prolongado aumenta el volumen del contenido gástrico y reduce su pH, además de provocar hipoglucemia, deshidratación y mayores niveles de estrés y ansiedad. Esto significa que el ayuno excesivo genera las mismas condiciones (volumen y acidez gástrica elevados) que se intentan evitar antes de una cirugía (8).

Por otro lado, la ingesta de agua o líquidos claros 2 horas antes de la cirugía reduce significativamente el volumen y la acidez gástrica, ya que estos líquidos arrastran el ácido clorhídrico y la saliva hacia el duodeno, limpiando el estómago (12).

## **Tipos de alimentos y su vaciamiento**

### **Alimentos sólidos y lácteos**

La evacuación de sólidos depende de la motilidad gástrica, el contenido calórico y la composición del alimento. Factores como el miedo, el dolor, el estrés, las infecciones, la obstrucción intestinal o la diabetes, pueden reducir la motilidad gástrica. Los alimentos con mayor volumen y contenido calórico tardan más en evacuarse, y aquellos ricos en grasas retrasa aún más este proceso debido a la acción de hormonas como la secretina, el Péptido inhibidor gástrico (GIP) y la colecistoquinina. Una comida completa (carbohidratos, proteínas, grasas y residuos) tarda aproximadamente 8 horas en vaciarse por completo. Incluso los caramelos son considerados sólidos, y deben evitarse 8 horas antes de la cirugía (13).



La leche, aunque es un líquido, tiene una composición compleja de proteínas y grasas que forman “cuajos” en el ambiente ácido del estómago. El tiempo de vaciado gástrico varía según el tipo de leche: la leche de vaca y las fórmulas lácteas tardan 6 horas, mientras que la leche materna se vacía en 4 horas (13).

Un desayuno ligero compuesto por carbohidratos y leche (ejemplo: galletas de agua, leche, miel y jugo colado) se elimina en 6 horas. Los polisacáridos, como el azúcar o la miel, se vacían en 90 minutos, por lo que no afectan el tiempo de ayuno de 2 horas para líquidos claros (14).

## **Líquidos claros**

Los líquidos claros, como agua, infusiones (té, café), jugos de frutas colados, bebidas isotónicas (Powerade, Gatorade), gelatina y caldo desgrasado, no contienen proteína ni grasas. Su vaciado es pasivo y no depende de la motilidad gástrica, completándose en menos de 60 minutos. Estos líquidos tienen un efecto de lavado, arrastrando el ácido clorhídrico y la saliva hacia el duodeno, lo que reduce el volumen y la acidez gástrica. Estudios han demostrado que los pacientes que consumen líquidos claros 2 horas antes de la cirugía tienen un volumen y acidez gástrica menores que aquellos en ayuno completo de 8 horas, confirmado la seguridad de esta práctica (8).



## **Estrés, medicamentos y posición del paciente en relación con el vaciamiento gástrico**

El estrés, ya sea emocional o físico, puede volver más lento el vaciamiento gástrico al ocasionar que el sistema nervioso simpático se active. Además, ciertas posiciones quirúrgicas, como la de Trendelenburg, litotomía, Ginecológica y de nefrectomía, pueden retrasar la evacuación gástrica durante la cirugía. En niños pequeños, incluso el decúbito lateral izquierdo puede dificultar el vaciamiento gástrico (15).

El cuerpo experimenta un gran estrés durante una cirugía. Tanto el procedimiento quirúrgico como el ayuno incrementan la resistencia a la insulina, mientras que el trauma quirúrgico eleva el metabolismo, acelerando el catabolismo. Reducir el tiempo de ayuno antes de la cirugía ayuda a disminuir la resistencia a la insulina después de la operación y mitiga la respuesta al estrés quirúrgico, favoreciendo una recuperación más rápida y efectiva (16).

Fármacos como los opiáceos, agonistas beta, anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos y la nicotina también pueden retrasar la evacuación gástrica. Los opiáceos, como la morfina, inhiben la motilidad gastrointestinal al unirse a receptores opioides, lo que puede causar estreñimiento y un vaciamiento más lento (17).

Un ayuno preoperatorio prolongado puede causar efectos adversos como sed, hambre, somnolencia o mareos. Además, es un potente liberador de hormonas de estrés (glucagón, cortisol, catecolaminas) y mediadores inflamatorios (citocinas,



factor de necrosis tumoral e interleuquinas 1 y 6), lo que genera una respuesta catabólica. Esta respuesta se caracteriza por deshidratación, resistencia a la insulina, hiperglucemia postoperatoria, desgaste muscular y una respuesta inmunológica debilitada (10).

### **Efectos metabólicos del ayuno**

La falta de ingesta de líquidos antes de una cirugía puede provocar hipotensión durante la inducción anestésica, deshidratación, hipoglucemia y una intensa sensación de sed y hambre, lo que genera irritabilidad, especialmente en adultos mayores y niños (1).

El ayuno prolongado puede desencadenar hipoglucemia, cetosis y estrés metabólico. La ausencia de nutrientes obliga a el cuerpo a utilizar reservas de glucógeno y grasas, lo que afecta la función gástrica y retrasa el vaciamiento. Además, el ayuno prolongado aumenta la secreción de hormonas como el cortisol, que inhibe la motilidad gastrointestinal (10).

### **Glucemia**

Los niveles elevados de glucosa en sangre retrasan el vaciamiento gástrico, ya que la hiperglucemia afecta la función nerviosa y muscular del estómago.

Durante el ayuno, el metabolismo se regula mediante hormonas contrarreguladoras que mantienen la glucosa en niveles normales (60 -140 mg/dl 3.3 – 7.8 mmol/L) a través de procesos como la glucogenólisis y la gluconeogénesis.



El cuerpo descompone glucógeno, proteínas y grasas para producir glucosa o ATP, asegurando energía para las células. Sin embargo, las reservas de glucógeno en el hígado y los músculos se pueden satisfacer las necesidades energéticas durante 4 – 5 horas, lo que lleva al agotamiento progresivo de grasas y proteínas tisulares (10).

El consumo basal de glucosa durante el ayuno es de 2 mg/kg/min, y el cerebro utiliza aproximadamente la mitad. Esto significa que un paciente de 70 kg consume 140 mg/min de glucosa, cantidad que el hígado puede producir mediante la gluconeogénesis (10).

## **Aspiración Pulmonar**

### **Incidencia**

De acuerdo con datos publicados en la revista *Anesthesiology: Pulmonary Aspiration of Gastric Contents* (18), la aspiración de contenido gástrico representó 115 de 2,492 (5%) de los casos registrados en la base de datos del *Closed Claims Project* de la ASA, que cumplieron los criterios de inclusión. Estos eventos adversos ocurrieron entre 2000 y 2013. De los 115 pacientes que aspiraron contenido gástrico, 66 (57%) fallecieron como consecuencia del evento, mientras que 16 (14%) sufrieron lesiones permanentes graves. La mayoría de los casos de aspiración ocurrieron durante la inducción de la anestesia general (55 de 115 casos [48%]) (18).



En 2011, el *Cuarto Proyecto de Auditoría Nacional del Reino Unido (NAP4)* (19), reveló que la aspiración pulmonar fue responsable del 50% de las muertes reportadas en el NAP4, convirtiéndose en la causa más frecuencia de mortalidad relacionada con la anestesia (20). Sin embargo, en nuestro país no existen registros que documenten la incidencia de broncoaspiración de contenido gástrico durante el periodo perioperatorio (1).

## Definición

La aspiración pulmonar se define como la inhalación de material orofaríngeo o gástrico hacia la laringe y el tracto respiratorio. En 1946, Mendelson, describió las consecuencias de la pérdida de los reflejos protectores de las vías respiratorias bajo anestesia, lo que puede llevar a la aspiración de contenido gástrico, un fenómeno conocido como síndrome de Mendelson. La aspiración de material sólido puede causar hipoxia, sibilancias y consolidación pulmonar visible en radiografías de tórax (18).

El riesgo de mortalidad y morbilidad grave aumenta con volúmenes mayores y mayor acidez del material aspirado (21).

## Fisiopatología

En término generales, la broncoaspiración puede clasificarse en dos cuadros principales: neumonía y neumonitis aspirativas. La neumonía aspirativa se refiere a la inhalación no presenciada de contenido gastrointestinal, que provoca neumonía y es más común en pacientes ancianos o con reflujo gastroesofágico frecuente.



Por otro lado, la neumonitis aspirativa ocurre cuando el anestesiólogo presencia la aspiración de contenido gástrico durante la inducción anestésica, el procedimiento o en el postoperatorio inmediato (9).

Entonces, dicho lo anterior, podemos decir que la neumonitis por aspiración es una lesión aguda en los pulmones que se produce cuando se inhala contenido gástrico reflujo en grandes cantidades (22).

El riesgo de neumonitis por aspiración aumenta con volúmenes gástricos superiores a 0.4 ml/kg y un pH menor a 2.5. En condiciones de ayuno, el estómago produce entre 5 – 15 ml/hora de jugos gástricos, lo que equivale a 40 – 120 ml en 8 horas con un pH ácido (1.5 – 2.2). estas cifras, exceden los límites considerados seguros para prevenir la aspiración pulmonar (1).

Se considera que una aspiración es “grave” cuando el volumen aspirado supera los 50 ml. Si el material aspirado contiene partículas o no es estéril, puede causar obstrucción mecánica de las vías respiratorias e infecciones (22).

Cuando se aspira ácido con un pH muy bajo (1.25), se observa una respuesta bifásica en el daño pulmonar. Inicialmente, el ácido corroe directamente el tejido de las vías respiratorias, alcanzando su máximo efecto entre 1 – 2 horas después de la aspiración. Luego, entre 4 – 6 horas después, se desencadena una inflamación mediada por neutrófilos. Este proceso involucra múltiples factores, como mediadores inflamatorios, moléculas de adhesión, citocinas (como el Factor de Necrosis Tumoral Alpha y las interleucinas), enzimas y especies reactivas de



oxígeno. Los neutrófilos y el sistema del complemento son especialmente importantes en este mecanismo (23).

La inhalación de contenido gástrico puede provocar una neumonitis química, cuyos síntomas incluyen fiebre, cianosis, hipoxia, edema pulmonar y, en casos graves, la muerte (22).

Normalmente, el contenido gástrico es estéril, pero cambios en su pH pueden permitir el crecimiento de microorganismos patógenos. Por ejemplo, en paciente con alimentación enteral, gastroparesia u obstrucción intestinal, las bacterias gramnegativas pueden colonizar el estómago. Los patógenos más comunes incluyen; *Staphylococcus aureus*, *Pseudomona aeruginosa*, *Enterobacter*, anaerobios, *Klebsiella* y *Escherichia colli* (22).

## Factores de riesgo

La aspiración pulmonar en pacientes programados para cirugía es el resultado de la concurrencia de varios factores (12).

- Debe existir un volumen suficiente de contenido gástrico.
- El vaciado gástrico debe ser retrasado o ser inadecuado.
- La función del esfínter esofágico inferior debe estar comprometida o no ser capaz de resistir la presión aplicada (por ejemplo, durante reacciones reflejas del paciente bajo una anestesia insuficientemente profunda).
- Debe ocurrir regurgitación del contenido gástrico.



- El contenido regurgitado debe llegar a los bronquios en cantidades significativas.
- El contenido gástrico regurgitado debe ser dañino para el tejido pulmonar.

## Radiografía de tórax

En las radiografías de tórax, el lóbulo inferior derecho es el más afectado, aunque el lóbulo superior derecho puede verse comprometido en pacientes que aspiran en posición prona o con trastorno por consumo de alcohol. La broncoscopia es útil para identificar partículas aspiradas y obtener muestras para análisis microbiológicos (18).

## Manejo y tratamiento

Ante una aspiración, es crucial posicionar al paciente para minimizar la inhalación de más contenido gástrico. En pacientes conscientes, se recomienda girar la cabeza hacia un lado y elevar la cama 45 grados. La decisión de intubar depende del nivel de oxigenación, el estado neurológico y la estabilidad hemodinámica. En casos de aspiración de partículas grandes, la intubación puede facilitar una broncoscopia posterior. Los broncodilatadores nebulizados son útiles en caso de broncoespasmo, y la ventilación mecánica debe seguir protocolos de protección pulmonar (22).

Aunque la broncoscopia es una herramienta valiosa, su utilidad es limitada cuando el material aspirado es líquido, ya que se dispersa rápidamente.



Sin embargo, en casos de aspiración de partículas sólidas con evidencia de colapso pulmonar, la broncoscopia terapéutica puede ser muy efectiva (Kosutova, P., 2021).

En aspiración de grandes volúmenes, la broncoscopia ayuda a retirar líquidos y sólidos de las vías respiratorias, reduciendo la inflamación, previniendo la atelectasia y disminuyendo el riesgo de infección (22).

El tiempo de resolución de una neumonitis aspirativa puede variar desde unos pocos días en casos leves hasta varias semanas o más en casos complicados (21).

### **Recomendaciones de Ayuno Preoperatorio por la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) 2023**

Según las últimas recomendaciones internacionales (2023) se sugiere un periodo mínimo de ayuno de 6 horas para alimentos sólidos y 2 horas para líquidos claros. Los líquidos claros incluyen agua, jugos de frutas sin pulpa, té claro y café negro (7).

#### **Líquidos claros con carbohidratos**

Las nuevas pautas de 2023 actualizar las recomendaciones sobre el consumo de líquidos claros que contienen carbohidratos, con o sin proteínas, antes de la cirugía. La evidencia sugiere que estos líquidos pueden ser consumidos hasta 2 horas antes de la inducción anestésica en pacientes sanos, sin aumentar el riesgo de aspiración pulmonar. Estos líquidos no solo ayudan a mantener la hidratación,



sino que también pueden mejorar el bienestar del paciente y reducir el estrés metabólico asociado con el ayuno prolongado. Sin embargo, se enfatiza que estos líquidos deber ser transparentes y no contener partículas sólidas para garantizar un vaciamiento gástrico rápido (7).

### **Goma de mascar**

En cuanto a la goma de mascar, las pautas de 2023 indican que masticar goma de mascar no se considera equivalente a ingerir alimentos sólidos. Sin embargo, se recomienda que los pacientes eviten masticar goma de mascar al menos 2 horas antes de la cirugía para minimizar cualquier riesgo potencial de retraso en el vaciamiento gástrico. Esta recomendación se basa en la posibilidad de que la goma de mascar estimule la producción de saliva, lo que podría aumentar el volumen gástrico (7).

### **Duración del ayuno en pacientes pediátricos**

Las pautas actualizadas refuerzan las recomendaciones de 2017 sobre el ayuno en pacientes pediátricos, pero con un enfoque más flexible y centrado en el paciente. Para los niños. Se mantiene la recomendación de un ayuno de 2 horas para líquidos claros y 6 horas para alimentos sólidos. Sin embargo, se enfatiza la importancia de individualizar estas recomendaciones según la edad, el estado de salud y el tipo de procedimiento. Además, se destaca la necesidad de educar a los padres y cuidadores sobre la importancia de seguir estas pautas para reducir el riesgo de complicaciones perioperatorias (7).



## Consideraciones adicionales

Las pautas de 2023 también abordan la importancia de evaluar factores individuales que pueden influir en el riesgo de aspiración, como la obesidad, la diabetes, el embarazo y las condiciones gastrointestinales. Se recomienda que los anestesiólogos realicen una evaluación preoperatoria detallada para ajustar las recomendaciones de ayuno según las necesidades específicas de cada paciente (7).

### 2.1 Marco Conceptual

#### *Satisfacción del paciente como Indicador en la Evaluación de Servicios de Salud*

La satisfacción del paciente es un concepto multidisciplinario y complejo que busca evaluar las experiencias vividas en relación con las expectativas, percepciones de los usuarios y sus familiares. Esta herramienta es fundamental para medir la calidad de la atención médica, permitiendo valorar la gestión, organización y eficiencia de los servicios de salud (24).

Desde los años 60, la satisfacción, entendida como la capacidad de generar experiencias positivas en el usuario y la población que interactúa con los servicios de salud, ha sido ampliamente estudiada. A pesar de su naturaleza subjetiva, gobiernos y analistas la han utilizado como un enfoque clave para evaluar el desempeño de los sistemas de salud (25).

En el ámbito quirúrgico, la satisfacción del paciente está influenciada por múltiples factores que abarcan las etapas prequirúrgicas, transquirúrgica y



postquirúrgica. Aspectos como la ansiedad preoperatoria, el estado funcional limitado y el control del dolor postoperatorio son determinantes para una recuperación exitosa y un alto nivel de satisfacción (25).

### ***Importancia de la Satisfacción del Paciente***

Las instituciones de salud monitorean regularmente la satisfacción de sus pacientes y desarrolla estrategias para mejorar la calidad de sus servicios, lo que les permite posicionarse mejor en el mercado. Conocer el nivel de satisfacción ayuda a predecir, entre otros aspectos, el cumplimiento terapéutico y la probabilidad de que los pacientes regresen en futuros episodios. Estos factores son estratégicos, ya que influyen directamente en los costos, la rentabilidad y la sostenibilidad de las organizaciones (25).

Además, la satisfacción está estrechamente vinculada a la reputación de las instituciones de salud, lo que puede afectar la elección de los pacientes y la competitividad del centro médico (26).

### ***Factores que influyen en la Satisfacción del Paciente***

La satisfacción del paciente está condicionada por diversas características individuales, como la edad, el sexo, el estado civil, el nivel educativo, los ingresos económicos y el estado de salud. Por ejemplo, las personas mayores tienden a mostrar mayor satisfacción, mientras que la insatisfacción aumenta cuando se percibe un peor estado de salud (25).



Inicialmente, la satisfacción se asociaba principalmente con la cantidad y la calidad de la información proporcionada por el médico. Sin embargo, pronto se reconoció que se trata de un concepto multidimensional. En 1978, Wolf propuso tres dimensiones clave: cognitiva (información proporcionada por el médico), afectiva (interés y empatía demostrada) y comportamental (habilidades clínicas del médico) (27).

La satisfacción del paciente también depende de variables como la accesibilidad, la convivencia de los servicios, la estructura institucional, las relaciones interpersonales, la competencia de los profesionales y las expectativas del propio paciente. Por ello, la satisfacción se considera un criterio complementario para la acreditación de instituciones de salud, tanto como instituciones privadas (28).

Desde una perspectiva multidimensional, los factores que influyen en la satisfacción incluyen (26):

*Factores individuales:* demográficos (edad, sexo, raza), sociales (estado civil, nivel educativo, dinámica comunitaria), económicos (ingresos y gastos), culturales (etnia, expectativas, concepciones culturales sobre salud) y experiencias previas con el servicio.

**Factores familiares/sociales:** experiencias de amigos y familiares con el servicio, así como la percepción del entorno familiar sobre la salud y la enfermedad.



**Factores del servicio de salud:** accesibilidad geográfica, organización del servicio (comunicación interpersonal, tiempo de espera, eficacia, trato del personal, disponibilidad de medicamentos, comodidad y privacidad).

La satisfacción con los servicios de salud es un concepto complejo, influenciado por el estilo de vida, las experiencias previas y las expectativas con los resultados. Esta subjetividad, junto con el contexto social, dificulta su análisis (26).

### 3. ANTECEDENTES

En el ámbito clínico, el ayuno es una práctica ampliamente establecida para reducir el riesgo de complicaciones durante la anestesia, como la aspiración pulmonar de contenido gástrico. Sin embargo, protocolos tradicionales de ayuno, como el “nada por vía oral desde la medianoche”, han sido cuestionados en las últimas décadas debido a la evidencia científica que sugiere que períodos de ayuno prolongados pueden tener efectos adversos en el bienestar del paciente y en su recuperación postoperatoria (29).

Por esta razón, en la actualidad, diversos grupos han elaborado guías y protocolos con el objetivo de acortar los períodos de ayuno preoperatorio, optimizando así la experiencia del paciente y facilitando una recuperación postoperatoria más rápida y efectiva.



A pesar de la publicación de estas guías, el ayuno preoperatorio prolongado sigue siendo frecuente en la actualidad.

El 5 de diciembre del 2024 se publica Nil Per Os After Midnight: History of preoperative fasting de Juan David Ramírez-Pimiento en el cual nos presenta una tabla con estudios donde se evidencian los tiempos de ayuno en diversas instituciones alrededor del mundo. Los tiempos parecen ser más cortos en instituciones de países desarrollados, especialmente en hospitales que implementan intervenciones activas para controlar esta problemática (5).

Ese estudio resume investigaciones realizadas en diferentes países sobre los tiempos de ayuno preoperatorio en pacientes que no recibieron intervenciones específicas para reducir el ayuno. Los estudios abarcan desde 2002 hasta 2020 e incluyen muestras de diversos tamaños, desde 77 hasta 37.081 pacientes. Los resultados indican que, en general, los pacientes tienden a ayunar durante períodos prolongados antes de la cirugía, con promedios que superan las 12 horas en la mayoría de los casos (5).

Por ejemplo, el estudio de Crenshaw (2002) en Estados Unidos reportó un promedio de 14 horas de ayuno para alimentos sólidos, con un rango de 3 a 20 horas para líquidos. Por otro lado, el estudio de Engelhardt T. (2011) en el Reino Unido mostró una distribución bimodal, con un grupo de pacientes que ayunó en promedio 14,3 horas y otro que lo hizo durante 6,3 horas.



Esto sugiere que las prácticas de ayuno pueden variar significativamente incluso dentro de un mismo estudio (5).

Además, se observa que algunos estudios, como el de Aguilar-Nascimento (2006) en Brasil, no reportan el promedio de ayuno para alimentos sólidos, pero sí indican un tiempo mínimo y máximo de ayuno para líquidos (8-27 horas). Esto refleja la falta de estandarización en la recopilación de datos y la necesidad de mejorar los protocolos de ayuno preoperatorio (5).

En el 2015, la Revista Brasileña de Anestesiología, publicó un artículo científico titulado La disminución del tiempo de ayuno mejora el bienestar y la satisfacción con la anestesia en pacientes ancianos con fractura de cadera de Luiz Eduardo Imbelloni (30).

Este trabajo consistió en un ensayo clínico aleatorizado y prospectivo llevado a cabo en un hospital público de Brasil. Los participantes fueron pacientes clasificados como ASA I-III, programados para cirugía de fractura de cadera. Mientras que el grupo de control mantuvo el ayuno convencional, absteniéndose de consumir cualquier alimento o líquido después de las 9:00 p.m. del día previo a la cirugía, el grupo experimental recibió 200 mililitros de una bebida enriquecida con carbohidratos entre 2 y 4 horas antes del procedimiento. Durante el estudio, se analizaron las características de los pacientes, junto con sus sensaciones subjetivas de sed, hambre y nivel de satisfacción en cuatro etapas distintas. Para comparar los datos obtenidos entre ambos grupos, se emplearon las pruebas estadísticas U de



Mann-Whitney y exacta de Fisher, considerándose significativos los resultados con un valor de  $P < .05$  (30).

En total, 100 pacientes formaron parte del estudio, distribuidos en los dos protocolos de ayuno. Los hallazgos revelaron que el tiempo de ayuno disminuyó de manera notable en el grupo experimental. Estos pacientes ingirieron 200 mililitros de la bebida con carbohidratos alrededor de 2:59 horas antes de la cirugía, lo que resultó en una reducción significativa del hambre ( $P < .00$ ) y la sed ( $P < .00$ ) al ingresar al quirófano. Asimismo, expresaron un mayor grado de satisfacción con la atención anestésica recibida durante el perioperatorio ( $P < .00$ ) (30).

En resumen, la investigación indica que el consumo de una bebida con carbohidratos antes de la cirugía no solo mitiga las molestias asociadas al ayuno prolongado, sino que también incrementa la satisfacción del paciente con el proceso anestésico. Además, el cuestionario de satisfacción aplicado en este estudio podría servir como un instrumento eficaz para medir la calidad de la atención en el ámbito quirúrgico (30).

En el 2018 se publica un estudio titulado *Preoperative fasting in the department of plastic surgery* por Andrew Davies, en el cual el objetivo principal de este estudio fue reducir el tiempo de ayuno en pacientes incluidos en la lista de trauma de cirugía plástica midiendo también su satisfacción con el mismo. Para ello, se solicitó a pacientes adultos hospitalizados en espera de cirugía que completaran una evaluación preoperatoria, la cual incluía preguntas sobre la duración del ayuno, la



claridad de las instrucciones recibidas y las puntuaciones de bienestar. Durante un período de 12 meses, se realizaron tres ciclos de recopilación de datos, excluyendo a aquellos pacientes que no dieron su consentimiento o se negaron a participar (16).

En el ciclo inicial, realizado con 15 pacientes, se observó que la puntuación media de bienestar fue de 6/10 (donde 10 representa "muy bien"), y solo el 67% de los pacientes consideró que las instrucciones proporcionadas eran claras. Estos resultados destacaron la necesidad de mejorar tanto la experiencia de bienestar de los pacientes como la claridad de la información que recibían (16).

Tras implementar intervenciones como la educación del personal, la entrega de material informativo a los pacientes, la provisión de bebidas preoperatorias y una mejor comunicación entre el personal de la sala y el equipo quirúrgico, se lograron avances significativos. En el ciclo final, la puntuación media de bienestar aumentó a 8/10, lo que refleja una mejora sustancial en la comodidad y satisfacción de los pacientes. Además, el 100% de los pacientes afirmó haber recibido instrucciones claras, lo que subraya el éxito de las estrategias implementadas para mejorar la comunicación y la transparencia en el proceso preoperatorio (16).

Estos resultados demuestran que, además de reducir los tiempos de ayuno, las intervenciones tuvieron un impacto positivo en el bienestar general de los pacientes y en su percepción de la claridad de la información proporcionada, aspectos clave para una experiencia hospitalaria más satisfactoria.



Fue en 2020, en el estudio de Popovic et al. (2021) (31) desarrolló e identificó que un cuestionario de 6 ítems (hambre, sed, ronquera, debilidad, ansiedad y náuseas) es una herramienta efectiva para evaluar el malestar por el ayuno preoperatorio en pacientes de cataratas. Ese estudio tuvo como objetivo crear una herramienta confiable para medir el malestar que experimentan los pacientes al ayunar antes de una cirugía de cataratas. Para ello, se diseñó un cuestionario que fue refinado en varias etapas, con la participación de expertos y pacientes. El cuestionario se sometió a una evaluación psicométrica rigurosa utilizando el análisis de Rasch (31).

El cuestionario inicial tenía 13 ítems, pero tras identificar problemas como la falta de precisión en la medición y la multidimensionalidad (es decir, que medía más de un aspecto del malestar), se redujo a 6 ítems. Estos ítems finales demostraron ser efectivos para diferenciar entre pacientes con alto y bajo malestar (31).

Fue hasta el 2022, que se publica en la revista de la Sociedad Oftalmológica Canadiense la validación de dicho cuestionario de 6 preguntas. Este estudio buscó evaluar la capacidad del cuestionario para distinguir el nivel de satisfacción entre pacientes con diferentes duraciones de ayuno (corto vs. largo) y horarios de cirugía (mañana vs. tarde). El estudio fue de tipo transversal y se realizó en un solo centro, el Instituto Oftalmológico Kensington en Toronto, donde se reclutaron 164 pacientes de cataratas entre febrero y diciembre de 2019. Estos pacientes tenían una edad promedio de 70.8 años y el 57% eran mujeres. Se les administró el cuestionario validado, y se compararon sus respuestas según el horario de la cirugía (mañana:



8:00 AM–12:00 PM; tarde: 12:00 PM–3:30 PM) y la duración del ayuno (corto:  $\leq 8$  horas; largo:  $>8$  horas). Además, se evaluó la capacidad diagnóstica del cuestionario de 6 preguntas en comparación con el de 13, utilizando un análisis de curvas ROC (características operativas del receptor). Los resultados mostraron que los pacientes con cirugías por la mañana reportaron menos malestar relacionado con el ayuno (puntuaciones más altas) que los de la tarde, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.04$ ). Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre los pacientes con ayunos cortos o largos ( $p > 0.05$ ). El cuestionario de 6 preguntas demostró una excelente capacidad diagnóstica, con un área bajo la curva ROC de 0.964, lo que indica una alta precisión.

Esto sugiere que el cuestionario es una herramienta útil para evaluar el impacto del ayuno preoperatorio en función del horario de la cirugía, lo que podría ayudar a los médicos a tomar decisiones más informadas para mejorar la experiencia del paciente (32).

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

La ausencia de estandarización en las recomendaciones para la indicación de ayuno antes de una cirugía y la falta de capacitación continua del personal de salud en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”, sobre los avances en este ámbito contribuyen a que las indicaciones varíen significativamente



entre los diferentes turnos y tipos de cirugía. Esto no solo afecta la calidad de la atención, sino que también puede incrementar complicaciones como la aspiración pulmonar o prolongar los tiempos de recuperación postoperatoria. Por ello, es necesario identificar y abordar estas deficiencias para implementar protocolos actualizados sobre las indicaciones para el ayuno quirúrgico o preoperatorio, basados en evidencia científica, que aseguren una práctica clínica segura y eficiente.

La falta de homogeneidad en la información brindada a los pacientes refleja una carencia en la comunicación efectiva entre el personal de salud y los usuarios, lo que puede generar ansiedad y desconfianza. Por tanto, es fundamental revisar y actualizar los protocolos de ayuno preoperatorio, así como capacitar al personal de salud para garantizar una atención de calidad y segura para todos los pacientes.

Por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo es la satisfacción del paciente ante la información sobre el ayuno preoperatorio en cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”?

## 5. JUSTIFICACIÓN

El ayuno preoperatorio, cuando no se maneja adecuadamente, puede convertirse en una experiencia negativa para el paciente sometido a cirugía



programada. Esto ocurre principalmente cuando el paciente desconoce la importancia del ayuno, su finalidad y las razones detrás de las indicaciones proporcionadas. Es fundamental evaluar la calidad de la información que se brinda a los pacientes y determinar si esta es comprensible y suficiente para garantizar su adherencia a las pautas establecidas.

En el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”, se ha identificado que no existe un consenso entre personal de salud con respecto a las guías de ayuno preoperatorio más reciente. Esta falta de consenso tiene un impacto directo en la calidad de la atención, ya que los pacientes reciben información incorrecta o incompleta, lo que puede derivar en ayunos prolongados innecesarios.

La satisfacción del paciente es un indicador clave de la calidad de atención médica, y mejorar este aspecto no solo beneficia al paciente, sino que también refleja un sistema de salud más eficiente y humano.

Este estudio buscar mejorar la calidad de la información proporcionada a los pacientes y actualizar al personal de salud sobre las guías de ayuno preoperatorio más reciente. Al optimizar los tiempos de ayuno, se espera reducir la ansiedad preoperatoria, lo que a su vez disminuye el dolor postoperatorio y la necesidad de medicamentos analgésicos. Además, un manejo adecuado del ayuno puede acortar la estancia hospitalaria, reduciendo el riesgo de infecciones nosocomiales y mejorando la recuperación general del paciente.



Otro beneficio importante de la presente investigación es la oportunidad de capacitar y actualizar al personal de salud. No solo se trata de difundir las guías actualizadas, sino también de explicar, en términos sencillos, los beneficios de seguir estas indicaciones y los riesgos asociados a un ayuno prolongado. Esto permitirá que el personal médico y de enfermería comprenda mejor la importancia de su rol en la educación del paciente y en la aplicación correcta de protocolos.

Los resultados de este estudio serán difundidos, previa autorización del centro de estudio, entre todo el personal relacionado con la atención de salud, incluyendo licenciados en enfermería, auxiliares de enfermería y personal médico. El objetivo es mejorar el conocimiento y la aplicación de las pautas de ayuno preoperatorio, lo que se traducirá en una atención de mayor calidad para los pacientes. Además, en el ámbito académico, los hallazgos de esta investigación servirán como base para futuros estudios relacionados con la calidad de la atención médica y la seguridad del paciente.

## 6. HIPÓTESIS

Los pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo” tienen un grado de poca satisfacción con respecto a las instrucciones sobre el ayuno indicado antes de la cirugía.



## 7. OBJETIVOS

### 7.1 Objetivo General

Conocer el grado de satisfacción del paciente ante la información sobre el ayuno preoperatorio en cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.

### 7.2 Objetivos Específicos

Identificar la proporción de pacientes que cumplieron adecuadamente con la indicación de consumo de líquidos antes de la cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.

Identificar la proporción de pacientes que cumplieron adecuadamente con la indicación de consumo de alimentos antes de la cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.

Conocer la proporción de pacientes que refieren sensación resequedad en la faringe antes de la cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.

Conocer la proporción de pacientes que refieren molestias ocasionadas por el hambre o la sed, antes de la cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.



Conocer la proporción de pacientes que refieren sentir debilidad ocasionadas por el hambre o la sed, antes de la cirugía programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”.

Comparar el grado de satisfacción del paciente ante la información sobre el ayuno preoperatorio en cirugía programada de acuerdo con el tiempo de ayuno.

## **8. MATERIAL Y METODO**

### **8.1 Tipo de estudio**

Estudio observacional, trasversal, comparativo, prospectivo.

### **8.2 Población de estudio**

Servicio de cirugía del Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo” en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

### **8.3 Unidad de estudio**

Pacientes con cirugía programada.

### **8.4 Limites**

De mayo a julio de 2025.



## 8.5 Muestra

- Nivel de confianza: 95%
- Nivel de precisión: 5%
- Proporción esperada: 70%
- Tamaño de la población: 400 pacientes
- Utilizando la fórmula de Cochrane para calcular el tamaño de la muestra y redondeando hacia arriba, el tamaño de la muestra sería: **102**

## 8.6 Criterios de Selección

### 8.6.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Hombres o mujeres.
- Que se haya realizado visita preanestésica.
- Con tiempo de ayuno cumplido.
- Que acepte participar en el estudio.

### 8.6.2 Criterios de exclusión

- Trastorno neuropsiquiátrico previo.
- Deterioro cognitivo.
- Pacientes que tomen habitualmente fármacos que alteren su nivel de conciencia (antipsicóticos, benzodiacepinas).
- Pacientes que recibieron premedicación anestésica que pueda alterar su nivel de conciencia.
- Cirugías con preparación intestinal.

## 8.7 Operacionalización de las variables

### Variables independientes

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable y escala de medición
Seguimiento de pautas de ayuno	Proceso de para confirmar la adherencia del paciente.	1. Indicación y apego de ayuno a sólidos y líquidos claros correcta o al menos, apego a líquidos claros 2. Indicación y apego a ayuno incorrecto	Cualitativa nominal

### Variables dependientes

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable y escala de medición
Grado de satisfacción de la información sobre las indicaciones del ayuno preoperatorio	Número de ítems con respuesta satisfactoria, sobre las indicaciones y percepciones sobre los efectos del ayuno del paciente antes de entrar a cirugía.	1. Muy Poco satisfecho (1 o 0 puntos) 2. Poco satisfecho (2 puntos) 3. Regularmente satisfecho (3 puntos) 4. Satisfecho (4 puntos) 5. Muy Satisfecho (5 puntos)	Cualitativa ordinal
Ayuno de líquidos claros	Se permiten líquidos claros (agua, té, jugos sin pulpa) hasta 2 horas antes de la cirugía.	1. Indicaciones y apego correcta a la indicación (1 PUNTOS) 2. Indicación Correcta, pero sin apego a la indicación (0 PUNTOS) 3. Indicación incorrecta (0 PUNTOS)	Cualitativas ordinales
Ayuno de alimentos sólidos	No consumir alimentos sólidos grasos 8 horas antes de la cirugía. No grasos: 6 horas.	1. Indicaciones y apego correcta a la indicación (1 PUNTOS) 2. Indicación Correcta, pero sin apego a la indicación (0 PUNTOS) 3. Indicación incorrecta (0 PUNTOS)	Cualitativas ordinales

## Variables de control

Variable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable y escala de medición
Sexo	Sexo genotípico	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativas nominal
Edad	Años cumplidos al momento de la cirugía	Años	Cuantitativa discontinua
Cirugía programada	Tipo de procedimiento al que será sometido el paciente.	1. General 2. Ortopedia 3. Angiología 4. Ginecológica	Cualitativas nominal

## 9. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Los datos fueron recopilados y organizados en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel. Posteriormente, se exportaron al software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para su procesamiento y análisis.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables de estudio. Para las variables cualitativas, se calculó frecuencias absolutas y relativas, expresadas en números y porcentajes. En el caso de variables cuantitativas, se obtuvo medias de resumen y desviación estándar.

Previo a la aplicación del test de hipótesis, se evaluó el supuesto de normalidad de las variables cuantitativas mediante las pruebas de Kolmogorov –



Smirnov y Shapiro – Wilk. En caso de que los datos presentaran una distribución normal, se empleará la prueba de t de Student. Adicionalmente, se verificó el supuesto de homogeneidad de varianzas utilizando la prueba de Levene. Si no se hubieran cumplido los supuestos de normalidad, se hubiera aplicado el test no paramétrico U de Mann – Whitney.

Para el análisis de las variables cualitativas, se utilizó el Test Chi – cuadrada de Pearson, especialmente en aquellos casos en los que no se cumplían los supuestos de normalidad.

Los resultados obtenidos se presentaron de manera organizada en tablas y gráficas, según corresponda, con el objetivo de facilitar la interpretación y el análisis de los datos.

## **10. RECURSOS**

### **10.1 Recursos Humanos**

Médico Investigador.

### **10.2 Recursos Financieros**

Se hizo uso de los recursos propios del investigador.

### **10.3 Recursos Materiales**

Se hizo uso de los recursos habituales en la atención de los pacientes, recursos de papelería propios del investigador.



## 11. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este tipo de investigación se clasifica en la categoría de investigación sin riesgo según la Ley General de Salud ya que se trata de un estudio en el cual no se realiza ninguna intervención o modificación en los pacientes, asegurando la confidencialidad de los datos.

Apegado a los principios emanados de la 18<sup>a</sup> asamblea médica de Helsinki, Finlandia, en 1964 y de las modificaciones hechas por la propia 29<sup>a</sup> Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en 1975, 35<sup>a</sup> Asamblea Médica Mundial en Venecia, Italia en 1983, la 41<sup>a</sup> Asamblea Médica Mundial en Hong-Kong en 1989, 48<sup>a</sup> Asamblea Médica Mundial en Somerset West, República de Sudáfrica en 1996, y por la 52<sup>a</sup> Asamblea Médica Mundial en Edimburgo, Escocia en 2000, Asamblea Mundial de Helsinki 2024, y de acuerdo a la Ley General de Salud de México, el presente estudio no representa riesgo alguno y no requiere consentimiento informado, toda vez que la información obtenida para este estudio se desprende de información procedente de los expedientes clínicos de los pacientes en estudio, y de ninguna manera conlleva intervención o manipulación alguna en los pacientes.



## 12. METODOLOGÍA OPERACIONAL

Previa aprobación por el Comité de Ética del Hospital se seleccionó a los pacientes.

Durante la jornada quirúrgica, se visitó a los pacientes programados para cirugía en sus habitaciones o en su defecto, en el área de Transfer Quirúrgico, donde se identificaron aquellos que estuvieran próximos a ingresar a cirugía. Se verificó que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Una vez identificados los pacientes elegibles, se les explicó el objetivo del estudio y, si aceptaban participar de manera voluntaria, se les dio a firmar el consentimiento informado (Anexo 1).

A continuación, se aplicó un cuestionario (Anexo 2) para recopilar información sobre los datos recibidos acerca de las horas de ayuno que deben de cumplir, las horas de ayuno que ya llevan al momento de la entrevista y si presentan algún síntoma. Se cuantificó el número de ítems cumplidos. Se les dio las gracias a los pacientes.

Se archivaron consentimiento informado y cuestionario.



### 13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Elaboración del protocolo					
Colección de información					
Análisis de Datos					
Presentación de la tesis					

### 14. RESULTADOS

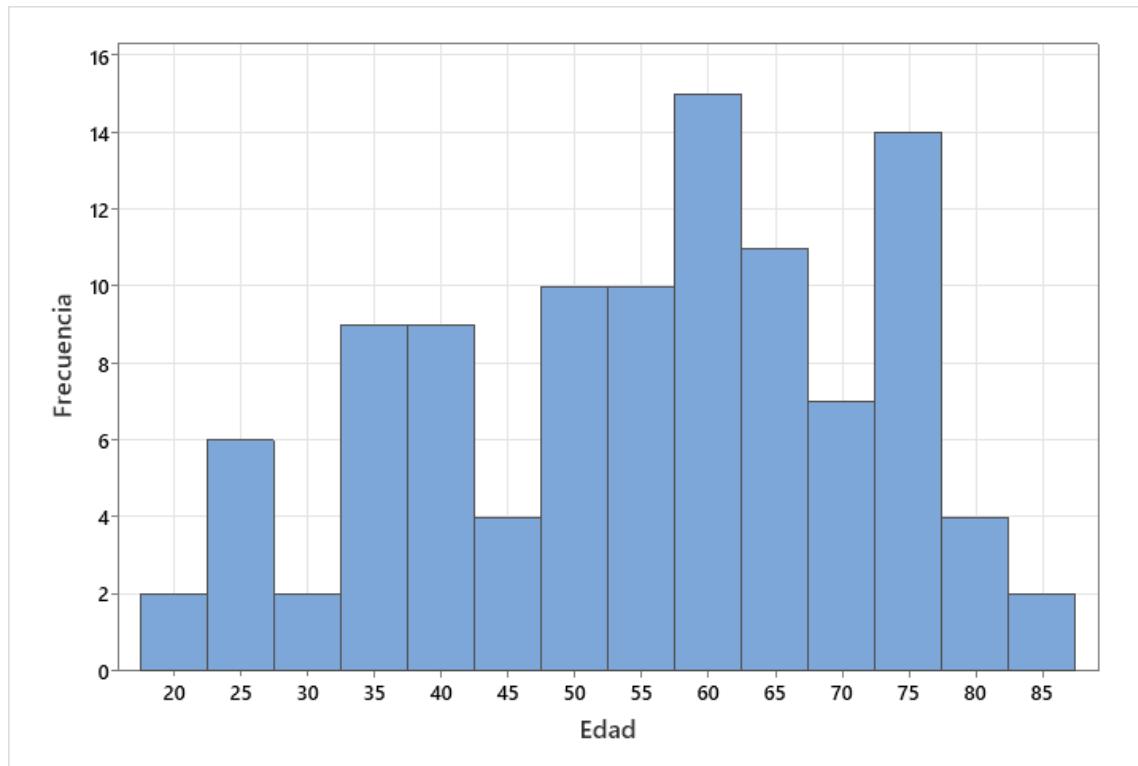
Participaron 105 pacientes. Dentro de las características clínicas de la población en estudio, existen 60 hombres y 45 mujeres. Tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de pacientes de acuerdo con el sexo**

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	60	57.14%
Femenino	45	42.86%
Total	105	100.00%

Las edades de los pacientes entraron en un rango de 18 años y 85 años. La media para la edad fue de  $55 \pm 16$  años. Grafica 1.

**Gráfica 1. Distribución de pacientes de acuerdo con la edad**



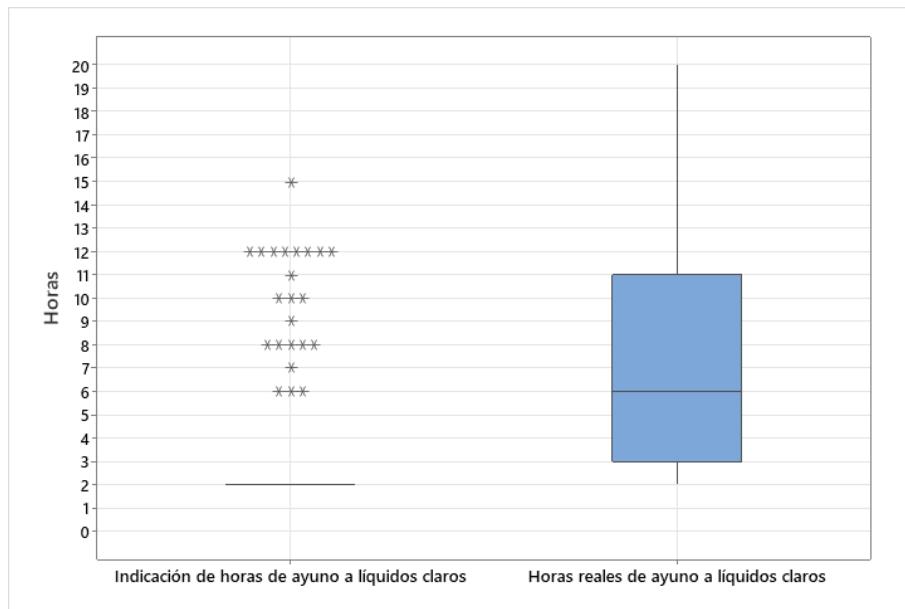
En el procedimiento realizado entran 34 procedimientos para ortopedia, 40 para cirugía general y 31 para oftalmología. Tabla 2.

**Tabla 2. Distribución de pacientes de acuerdo con la cirugía programada**

Cirugía Programada	Frecuencia	Porcentaje
Ortopedia	34	32.38%
Cirugía general	40	38.10%
Oftalmología	31	29.52%
Total	105	100.00%

De acuerdo con las horas de indicación de ayuno de líquidos claros, se observó que la media de horas de ayuno indicada fue de  $4 \pm 3$  horas, en un rango de 2 hasta 15 horas. En relación con las horas reales de ayuno de líquidos claros que refirieron los pacientes haber tenido, se encontró una media  $7 \pm 4$  horas, en un rango de 2 y hasta 20 horas. Grafica 2.

**Gráfica 2. Distribución de pacientes de acuerdo las horas de ayuno a líquidos claros indicadas y las cumplidas**



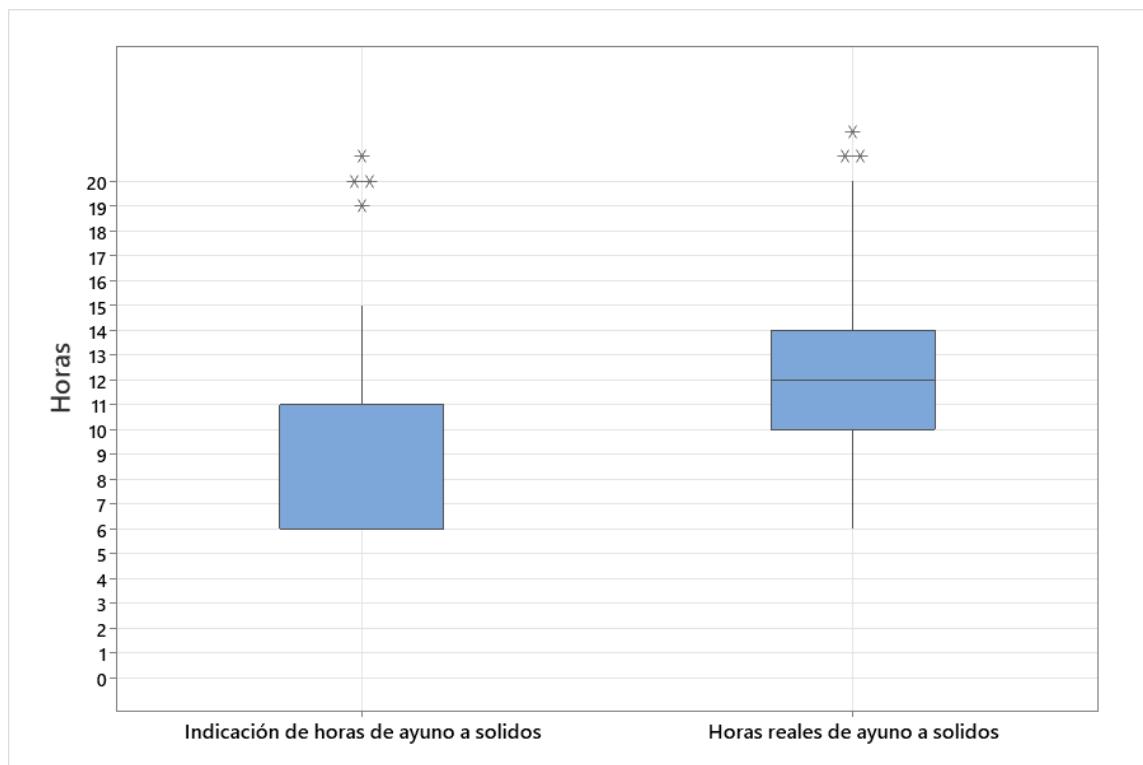
Se observa que únicamente el 23% (24) de los pacientes recibieron la indicación correcta y la cumplieron adecuadamente. Tabla 3.

**Tabla 3. Distribución de pacientes de acuerdo con la indicación y el apego con respecto al ayuno de líquidos claros**

Indicación y el apego con respecto al ayuno de líquidos claros	Frecuencia	Porcentaje
Indicación Correcta, pero sin apego a la indicación	57	54.29%
Indicación incorrecta	24	22.86%
Indicaciones y apego correcta a la indicación	24	22.86%
Total	105	100.00%

De acuerdo con la indicación de ayuno para sólidos, se observó que en promedio se indicaron  $9 \pm 3$  horas, en un rango de 6 a 21 horas. El tiempo promedio de ayuno real fue de  $12 \pm 3$  horas, en un rango de 6 a 22 horas. Gráfica 3.

**Gráfica 3. Distribución de pacientes de acuerdo las horas de ayuno a sólidos indicadas y las cumplidas**





Se observa que únicamente el 7% (7) de los pacientes recibieron la indicación correcta y la cumplieron adecuadamente. Tabla 4.

**Tabla 4. Distribución de pacientes de acuerdo con la indicación y el apego con respecto al ayuno de sólidos**

Indicación y el apego con respecto al ayuno de sólidos	Frecuencia	Porcentaje
Indicación Correcta, pero sin apego a la indicación	54	51.43%
Indicación incorrecta	44	41.90%
Indicaciones y apego correcta a la indicación	7	6.67%
Total	105	100.00%

Del total de pacientes (105) 41 pacientes siguieron las pautas y 64 pacientes no las siguieron. Esto sugiere que la mayoría de los pacientes (61%) no cumplieron con las indicaciones médicas. Tabla 5.

**Tabla 5. Distribución de pacientes de acuerdo con el seguimiento de las pautas de ayuno**

Cumplimiento de las pautas de ayuno	Frecuencia	Porcentaje
Si	41	39.05%
No	64	60.95%
Total	105	100.00%

Por tipo de procedimiento realizado Oftalmología obtuvo la mayor adherencia a las pautas de ayuno preoperatorio indicadas (24) 58%. Ortopedia y cirugía general tuvieron bajo cumplimiento de las pautas de ayuno, 15% y 27% respectivamente. Existiendo diferencia estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía programada y el cumplimiento del ayuno ( $\chi^2=27.9$   $p<0.05$ ). Tabla 6.

**Tabla 6. Distribución de pacientes de acuerdo con el seguimiento de las pautas de ayuno y el tipo de cirugía programada**

Cirugía programada	Cumplimiento de las pautas del ayuno			
	SI		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ortopedia	6	14.63%	28	43.75%
Cirugía general	11	26.83%	29	45.31%
Oftalmología	24	58.54%	7	10.94%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100.00%</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>

En cuanto al grado de satisfacción, existe un predominio de insatisfacción con un 51% en el grupo de “Muy poco satisfecho” y 17% en “Poco satisfecho”. Mientras que solo existe un 7% en el grupo de “Muy satisfecho”. Tabla 7.

**Tabla 7. Distribución de pacientes de acuerdo con el grado de satisfacción respecto a la información sobre el ayuno preoperatorio**

Grado de satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco satisfecho	54	51.4%
Poco satisfecho	18	17.1%
Regularmente satisfecho	13	12.4%
Satisfecho	13	12.4%
Muy satisfecho	7	6.7%
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>	<b>100.00%</b>



En la relación entre seguimiento de pautas y satisfacción quienes No siguieron las pautas (64 personas) el 79.7% (51 personas) están en el grupo de "Muy poco satisfechos". Solo 1.6% (1 persona) se encuentra en el grupo de Regularmente satisfecho y 0% en el grupo de "Muy satisfecho". Quienes Si siguieron las pautas (41 personas) el 7.3% (3 personas) están "Muy poco satisfechas" y el 80.5% se encuentran dentro de los grupos con mayor satisfacción. Tabla 8.

**Tabla 8. Distribución de pacientes de acuerdo con el grado de satisfacción respecto a la información sobre el ayuno preoperatorio y el cumplimiento de las pautas del ayuno**

Grado de satisfacción	Cumplimiento de las pautas del ayuno			
	Si		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco satisfecho	3	7.3	51	79.7
Poco satisfecho	7	17.1	11	17.2
Regularmente satisfecho	12	29.3	1	1.6
Satisfecho	12	29.3	1	1.6
Muy satisfecho	7	17.1	0	0.0
TOTAL	41	100.0	64	100.0



En relación con la sintomatología referida por los pacientes por el ayuno, el 78% (82) refirieron resequedad de faringe, el 59% (62) molestias como la náusea o la ansiedad y solo el 23% (24) refirió entirse débil.

**Tabla 9. Distribución de pacientes de acuerdo con la sintomatología relacionada con el ayuno**

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
<b>Debilidad</b>		
Si	24	22.86%
No	81	77.14%
Total	105	100.00%
<b>Molestia (náuseas o ansiedad por el ayuno)</b>		
Si	62	59.05%
No	43	40.95%
Total	105	100.00%
<b>Resequedad de faringe</b>		
Si	82	78.10%
No	23	21.90%
Total	105	100.00%

## 15. DISCUSIÓN

El ayuno preoperatorio constituye una medida fundamental para garantizar la seguridad del paciente durante el acto quirúrgico, particularmente en la prevención de broncoaspiración. No obstante, cuando su duración excede las recomendaciones establecidas, puede derivar en complicaciones metabólicas como



deshidratación e hipoglucemia, además de incrementar los niveles de ansiedad preoperatoria y el dolor postquirúrgico (1).

En el contexto del Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”, se observa una notable discrepancia entre las indicaciones protocolarias y su aplicación real. Para líquidos claros, cuya indicación estándar es de 2 horas, el tiempo promedio indicado a los pacientes fue de  $4 \pm 3$  horas, con casos extremos de hasta 15 horas. Mas preocupante resulta el ayuno real practicado por los pacientes, que alcanzó un promedio de  $7 \pm 4$  horas, con registros máximos de 20 horas, evidenciando que solo el 23% de los casos cumplió con la recomendación de 2 horas. En cuanto al ayuno para sólidos, cuya guía establece 6 horas, la indicación promedio recibida fue de  $9 \pm 3$  horas, mientras que el ayuno real practicado ascendió a 12 horas en promedio (29).

Esta variabilidad sustancial entre las indicaciones y su cumplimiento obedece a múltiples factores. Entre ellos destacan la procedencia de pacientes de otras localidades, deficiencia en la comprensión de las instrucciones por parte de los pacientes, prácticas institucionales como el retiro anticipado de líquidos por parte del personal de salud a cargo del paciente, retraso en la programación quirúrgica, y diferencias significativas entre los turnos matutino y vespertino (29).

Llama la atención el caso de los pacientes programados para cirugía por parte del servicio de oftalmología, quienes mostraron mayor adherencia a los protocolos, lo que se atribuye a la asistencia a consulta de valoración preanestésica, la



participación directa de anestesiólogos en su orientación y la ventaja de tratarse de pacientes que acuden a su procedimiento directamente de su domicilio.

La evaluación del grado de satisfacción reveló datos contundentes: el 51.4% (54 pacientes) se manifestó como “Muy poco satisfecho”, el 17.1% (18 pacientes) como “Poco satisfecho”, mientras que solo el 6.7% (7 pacientes) expresó estar “Muy satisfecho” con la información recibida sobre el ayuno preoperatorio.

Clínicamente la sintomatología más frecuente reportada fue la resequedad faríngea, hallazgo que corrobora el estado de deshidratación en que muchos pacientes llegan al quirófano.

## 16. CONCLUSIONES

El ayuno preoperatorio es una de las principales indicaciones previas a un evento quirúrgico, es por eso, que la información brindada a el paciente debe de ser clara para su correcto seguimiento a las pautas. Con este estudio podemos identificar las horas prolongadas de ayuno con el que se presentan muchos pacientes y el bajo grado de satisfacción con la información brindada (1).

Además, se puede evidenciar, que los pacientes que acudieron a una valoración preoperatoria de anestesiología fueron capaces de seguir de manera adecuada las pautas de ayuno, dando como resultado un mejor grado de satisfacción (7).



Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad urgente de implementar estrategias para mejorar la comunicación de las indicaciones preoperatorias, optimizar los procesos de programación quirúrgica, y establecer mecanismos de verificación del cumplimiento del ayuno, con el fin de equilibrar las medidas de seguridad anestésica con el bienestar del paciente y la calidad de la atención médica. Y sobre todo, homogeneizar la información que se brinda a los pacientes por parte de todo el personal de salud, capacitación constante del mismo y comunicación con el servicio de anestesiología para mejorar estrategias.

## **17. RECOMENDACIONES**

A el Hospital General de Chihuahua; realizar cursos de actualización sobre Pautas de Ayuno, incentivar la comunicación entre personal de salud para lograr homogeneizar las indicaciones e información brindada a los pacientes programados para cirugía.

A el personal de salud de Hospital General de Chihuahua; ante cualquier duda, acudir con personal experto, acercarse al área de anestesiología para mejorar tiempos de ayuno en los pacientes y así evitar malestar e inconformidad.



## 18. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Guerrero GC, TDAL, GDS, & VAG. Ayuno preoperatorio. *Multimed*. 2020; 24(5).
2. ABDULLAH AL MAQBALI M. Preoperative fasting for elective surgery in a regional hospital in Oman. 2016; 25(14).
3. MALTBY JR. Fasting from midnight—the history behind the dogma. 2006; 20(3).
4. MENDELSON CL. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. 1946; 1(6).
5. RAMÍREZ-PIMENTO JD, DIAZTAGLE-FERNÁNDEZ JJ. Nil per os after midnight: history of preoperative fasting. 2025; 53(1).
6. FORCE AT. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force o. 1999; 90(1).
7. JOSHI GP, ea. 2023 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for preoperative fasting: carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration-a modular update of the 2017 American Society of Anesthesia. 2023; 138(2).
8. CASAIS M. Pautas actuales de ayuno preoperatorio: bases fisiometabólicas. 2009; 62(2).
9. FOLCINI M. Guías de la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Buenos Aires para el ayuno perioperatorio en pacientes adultos y pediátricos en procedimientos electivos. 2016; 74(1).
10. HALL JE. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica Barcelona, España: Elsevier Health Sciences; 2016.
11. CAMILLERI Mea. Clinical guideline: management of gastroparesis. 2013; 108(1).

12. RÜGGEBERG A, MEYBOHM P, NICKEL EA. Preoperative fasting and the risk of pulmonary aspiration—a narrative review of historical concepts, physiological effects, and new perspectives. 2024; 10(1).
13. ZÚÑIGA EF, RODRÍGUEZ AC, ROJAS GC. Recomendación del ayuno preoperatorio en pacientes sanos. 2023; 8(1).
14. ABAD-TORRENT A. Actualización. de las Guías Prácticas de Ayuno Preoperatorio y el Uso de Agentes Farmacológicos para reducir el riesgo de aspiración pulmonar. 2020; 10(5).
15. TACK Jea. European Society for Neurogastroenterology and Motility recommendations for conducting gastrointestinal motility and function testing in the recovery phase of the COVID-19 pandemic. 2020; 32(7).
16. DAVIES Aea. Preoperative fasting in the department of plastic surgery. 2018; 7(4).
17. HAYASHI Rea. Pulmonary aspiration during induction of General Anesthesia. 2020; 67(4).
18. WARNER MA,ea. Pulmonary aspiration of gastric contents: a closed claims analysis. 2021; 135(2).
19. COOK T, WOODALL N, FRERK C. Major complications of airway management in the United Kingdom. 2011; 106(1).
20. COLLINS J, O'SULLIVAN EP. Rapid sequence induction and intubation. 2022; 22(12).
21. ROBINSON M, DAVIDSON A. Aspiration under anaesthesia: risk assessment and decision-making. 2014; 14(4).
22. KOSUTOVA P, MIKOLKA P. Aspiration syndromes and associated lung injury: incidence, pathophysiology and management. 2021; 70(4).
23. SON YG, SHIN J, RYU HG. Pneumonitis and pneumonia after aspiration. 2017; 17(1).
24. CASTELO-RIVAS WP, CUEVA-TOAQUIZA JL. Satisfacción de Pacientes: ¿Qué Se Debe Saber? 2022; 7(6).

25. PÉREZ-CANTÓ V, MACIÁ-SOLER L, GONZÁLEZ-CHORDÁ VM. Satisfacción de los usuarios en el sistema de salud español: análisis de tendencias. 2019; 53(87).
26. De León Núñez M ABM. Factores que influyen en la satisfacción de usuarios de los servicios de salud. 2020;(2).
27. MIRA JJ, ARANAZ J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. 2000; 114(3).
28. WANG Y, LIU C, WANG P. Patient satisfaction impact indicators from a psychosocial perspective. 2023; 11.
29. FRIEDRICH S, MEYBOHM P, KRANKE P. Nulla Per Os (NPO) guidelines: time to revisit? 2020; 33(6).
30. IMBELLONI LE, POMBO IAN, MORAIS FILHO GBd. La disminución del tiempo de ayuno mejora el bienestar y la satisfacción con la anestesia en pacientes ancianos con fractura de cadera. 2015; 65(1).
31. POPOVIC MM,ea. Development and validation of a questionnaire assessing patient distress from preoperative fasting in cataract surgery. 2021; 28(4).
32. KABANOVSKI Aea. Validation of a novel patient satisfaction questionnaire for preoperative fasting in cataract surgery: a discrimination analysis. 2023; 58(5).



## 19. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hospital General Dr. Salvador Zubirán Postgrado de Anestesiología

TEMA: Evaluación de la Satisfacción del Paciente ante la Información sobre el Ayuno Preoperatorio en Cirugía Programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”

Objetivos de la investigación:

- Evaluar la Satisfacción del Paciente ante la Información sobre el Ayuno Preoperatorio en Cirugía Programada en el Hospital General de Chihuahua “Dr. Salvador Zubirán Anchondo”
- Determinar los tiempos de ayuno de los pacientes para anestesia en cirugía programada en el Hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo
- Analizar la información que reciben los pacientes sobre el ayuno preoperatorio para anestesia en cirugía programada en el Hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo de Chihuahua, Chih.

Riesgos y beneficios

El presente estudio de investigación no conlleva ningún riesgo en su atención y mucho menos va a atentar en contra de su salud e integridad; al contrario, el beneficio va a ser enorme ya que por medio de este trabajo se valorará la calidad de atención que recibió y se podrá mejorar en procedimientos posteriores en usted y en los demás pacientes.

Confidencialidad

Toda la información obtenida de los participantes será manejada con absoluta confidencialidad (discreción) por parte de los investigadores y los organismos de evaluación de la Universidad Autónoma de Chihuahua

Derechos

Si ha leído el presente documento y ha decidido participar en el presente estudio, entiéndase que su participación es voluntaria y que usted tiene derecho de abstenerse o retirarse del estudio en cualquier momento de este sin ningún tipo de penalidad.

Yo, \_\_\_\_\_, he recibido la información necesaria sobre la presente investigación o estudio, y acepto participar voluntariamente en la ejecución de la misma y me ha permitido efectuar preguntas sobre el mismo, entregándome respuestas satisfactorias. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo abandonar el estudio cuando lo desee, sin



necesidad de dar explicaciones y sin que ello afecte mis cuidados médicos. También he sido informado/a de forma clara, precisa que los datos de esta investigación serán tratados y custodiados para respeto de mi intimidad.

Doy, por tanto, mi consentimiento para utilizar la información necesaria para la investigación de la que se me ha instruido y para que sea utilizada exclusivamente en ella, sin posibilidad de compartir o ceder esta, en todo o en parte a otro investigador, grupo o centro distinto. Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente.

Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

---

Firma del paciente

Hemos discutido el contenido de esta hoja de consentimiento, así como hemos explicado los riesgos y beneficios que deriven del mismo.

Dra. Nancy Casas Domínguez



## ANEXO 2

### Cuestionario

Sexo (F) (M) Edad en años \_\_\_\_ Cirugía programada \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántas horas de ayuno para líquidos claros se le informó que debe de cumplir?
2. ¿A qué hora fue el último líquido claro que ingirió?

Tiempo en horas: \_\_\_\_ horas

Indicaciones y apego correcta a la indicación (1 PUNTOS)

Indicación Correcta, pero sin apego a la indicación (0 PUNTOS)

Indicación incorrecta (0 PUNTOS)

1. ¿Cuántas horas de ayuno para sólidos se le informó que debe de cumplir?
2. ¿A qué hora fue el último alimento sólido que ingirió?

Tiempo en horas: \_\_\_\_ horas

Indicaciones y apego correcta a la indicación (1 PUNTOS)

Indicación Correcta, pero sin apego a la indicación (0 PUNTOS)

Indicación incorrecta (0 PUNTOS)

En esta sección una respuesta **afirmativa da 0 PUNTOS**, una respuesta **Negativa 1 PUNTOS**

3. ¿Tiene sensación de resequedad en la garganta? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
4. ¿Tiene alguna molestia que usted asocie al ayuno? (nauseas, ansiedad) si \_\_\_\_ no \_\_\_\_
5. ¿Percibe debilidad que asocie a el ayuno? Si \_\_\_\_ no \_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_ / 5 PUNTOS

### INTERPRETACION DE RESULTADO

Muy Poco satisfecho (1 o 0 puntos)

Poco satisfecho (2 puntos)

Regularmente satisfecho (3 puntos)

Satisfecho (4 puntos)

Muy Satisfecho (5 puntos)



## ANEXO 3



GOBIERNO  
DEL ESTADO  
DE CHIHUAHUA  
SECRETARÍA  
DE SALUD

MediChihuahua

HOSPITAL GENERAL "DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO"  
DIRECCIÓN  
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
CONBIOETICA-08-CEI-001-20170517

Chihuahua, Chih.   
Oficio No. CEI-AP-0015-2025

### DICTAMEN

**DRA. NANCY CASAS DOMÍNGUEZ  
MÉDICO EGRESADO DE LA ESPECIALIDAD DE  
ANESTESIOLOGÍA  
P R E S E N T E . -**

En atención a su presentación ante este Comité de Ética en Investigación el día Martes 08 DE ABRIL DEL 2025, para someter a consideración su Protocolo de Investigación:

EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ANTE LA INFORMACIÓN SOBRE EL AYUNO  
PREOPERATORIO EN CIRUGÍA PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL DE CHIHUAHUA "DR.  
SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO"

Los integrantes del Comité evaluaron la calidad metodológica y los aspectos éticos de la investigación, determinando en consenso, lo siguiente:

<input checked="" type="checkbox"/>	APROBADO	Cumple con los requisitos establecidos y se determina procedente su realización, con una vigencia de 1 año a partir de la presente fecha.
	PENDIENTE DE APROBACIÓN	Requiere modificaciones mayores y deberá ser evaluado por el Comité en pleno cuando se realicen dichas modificaciones, en un plazo que no exceda los 30 días naturales a partir de del día de hoy.
	NO APROBADO	Protocolo rechazado por razones éticas que ameritan una reestructuración mayor y el inicio de todo el procedimiento, como un nuevo protocolo.

De ser **APROBADO** se registra en el libro *Registro de Protocolos de Investigación, Tomo IV del Hospital General "Dr. Salvador Zubirán Anchondo"* con el Folio No. 0349 el cual tendrá una vigencia de 1 (uno) año, y se le solicita entregar a este Comité el formato de *Informe de Seguimiento de Protocolos Aprobados* en los siguientes meses: **JULIO 2025, OCTUBRE 2025 y ENERO 2026**

Por último, se le informa que deberá presentar sus resultados al finalizar su investigación, y se invita a realizar la publicación, de no hacerlo en un plazo máximo de 6 (seis) meses, el Comité tendrá la facultad de realizar dicha publicación. Se anexa formato de *Evaluación de Protocolos de Investigación*, donde se detallan las observaciones y/o recomendaciones de los integrantes del Comité.

**A T E N T A M E N T E**  
"SUFRAGIO EFECTIVO: NO REELECCIÓN"  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

**DR. CARLOS ROBERTO CERVANTES SÁNCHEZ**

Ave. Cristóbal Colón No. 510,  
Col. Barrio El Bajo, Chihuahua, Chih.  
Teléfono (614) 429-3300 Ext.17421

"2025, Año del Bicentenario de la Primera Constitución del Estado de Chihuahua"

[www.chihuahua.gob.mx/](http://www.chihuahua.gob.mx/)  
secretariadesalud