



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

**“FRECUENCIA DE SINTOMAS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN ANTES Y
DESPUES DE CIRUGIA DEL ESTRIBO Y SU RELACIÓN CON OTRAS
VARIABLES CLÍNICAS DETECTADOS MEDIANTE UNA ESCALA VALIDADA,
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN”**

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO.

P R E S E N T A

DRA. OFELIA NATSUKO TANIYAMA LÓPEZ

TUTOR DE TESIS

DR. JULIO CÉSAR MENA AYALA

MEXICO, D.F. JULIO 2014



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.

TUTOR DE TESIS:

DR. JULIO CÉSAR MENA AYALA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO
DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

DR. MARIO S. HERNANDEZ PALESTINA

MEXICO, D.F. JULIO 2014

RUBRICAS

ALUMNO

DRA. OFELIA NATSUKO TANIYAMA LÓPEZ

TUTOR DE TESIS

DR. JULIO CÉSAR AUGUSTO MENA AYALA

Jefe de Servicio Audición y Equilibrio INR

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
OTORINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO DEL
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

DR. MARIO S. HERNANDEZ PALESTINA

Jefe de la Subdirección de Otorrinolaringología y

Cirugía de Cabeza y Cuello INR

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA INR

DR. ALBERTO UGALDE REYES RETANA

DEDICATORIA

A mis padres Ofelia y Fernando, por su apoyo incondicional para alcanzar las metas que me he propuesto, ambos son el pilar que sostiene mi fortaleza para continuar todos los días.

A mis hermanos Tetsuo, Mitsuo y Yubi, que están conmigo en cada momento, ustedes son mi motivación para ser mejor profesionalista y ser humano.

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores de la especialidad en el Instituto Nacional de Rehabilitación:

Dr. José Flores Montoya, Dr. Laureano Palacio Zurita, Dr. Ricardo Andrade Ortega, Dra. Marisol Caro del Castillo, Dra. América Cortés Cisneros, Dra. Irma Carrillo Soto, Dr. Roberto Sánchez Larios, Dr. Mario Dávalos, Dr. Iván Schobert, Dr. Juan Carlos Cisneros Lesser, Dr. Ramón Amayo Ramirez

Que con sus enseñanzas me han brindando la oportunidad de superarme en cada uno de los aspectos de la residencia médica y conocer las virtudes de esta noble actividad asistencial.

A los jefes de servicio: Dr. Mario S. Hernández Palestina, Dr. Julio César Mena Ayala y Dra. Olga Beltrán Rodríguez Cabo:

Gracias por predicar con el ejemplo, han creado una escuela en la Otorrinolaringología Mexicana, con esta cuarta generación culmina el primer ciclo de muchos.

INDICE

PORTADA	1
RUBRICAS	3
DEDICATORIA	4
INDICE	5
I.MARCO TEORICO	6
II. JUSTIFICACIÓN	18
III. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	19
IV. OBJETIVOS	19
V. METODOLOGÍA	20
VI. RESULTADOS	26
VII. DISCUSION	46
VIII.CONCLUSIONES	50
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	51
X.ANEXOS	53

I. MARCO TEORICO

La otosclerosis es una patología de la cápsula ótica en la que existe un desorden en la remodelación ósea que conlleva a la fijación del ligamento anular y por lo tanto hipoacusia por fijación del estribo. Es una enfermedad autosómica dominante con penetrancia (25-40%) y expresión variable. ⁽¹⁾

Epidemiología

En diferentes series, se ha descrito que la otosclerosis puede ser la causa de hasta 5% de todas las hipoacusias, dependiendo de la población estudiada. Con una prevalencia de 0.3 a 0.4% en la población caucásica. ⁽²⁾ En México no se ha reportado el porcentaje de personas con esta enfermedad. Se sabe que afecta más al género femenino, en la literatura se reporta que dos de cada tres pacientes son mujeres. La pérdida auditiva comienza en la segunda década de vida, aunque puede hacerse evidente en etapas más tempranas o más tardías. Se presenta de manera bilateral en 70% de los pacientes ⁽¹⁾. Cuando un oído tiene cambios histológicos compatibles con otosclerosis el oído contralateral tiene 80% de probabilidades de verse afectado ⁽³⁾. Hasta 60% de los pacientes tienen una historia familiar de otosclerosis, el otro 40% se puede explicar por herencia autosómica dominante sin penetrancia en otros familiares, mutaciones de *novo* o por otros tipos de herencia ⁽³⁾.

Cuadro clínico

La historia clínica es el aspecto más importante para la detección de esta enfermedad. La pérdida auditiva es lentamente progresiva a lo largo de varios años, muchos pueden referir una mejor audición en ambientes ruidosos ⁽³⁾. Esta

pérdida se vuelve aparente en la tercera a cuarta década de vida. En la mayoría de los casos existe una historia familiar de hipoacusia ⁽¹⁾, 75% presentan acufeno y hasta un 30% mareo o vértigo ⁽²⁾.

En la exploración física encontramos una otoscopia normal, aunque en algunos casos hay un enrojecimiento sobre el promontorio o el área anterior a la ventana oval, este es el signo de Schwartze que se da por el aumento en la vascularidad del promontorio en la fase activa o fase otoespongiótica, se logra ver hasta en un 10% de los pacientes ^(1,2). La acumetría puede confirmar la sospecha de hipoacusia conductiva. Continuando con el estudio del paciente debemos solicitar una audiometría de tonos puros, en la que el enmascaramiento es importante ya que la pérdida auditiva puede ser unilateral; que se complementan con una timpanometría y reflejos estapediales. En la audiometría lo que podemos esperar es una hipoacusia conductiva con una brecha aéreo-ósea que normalmente comienza en frecuencias graves. Puede haber distintos grados de pérdida neurosensorial en la gráfica. El nicho de Carhart es un gráfico audiométrico que muestra una caída de 20 dB en 2000 Hertz, es un signo audiométrico frecuente en pacientes con otosclerosis pero no es patognomónico ⁽²⁾. En cuanto a la timpanometría, la presión del oído medio no se ve afectada por la otosclerosis, por lo tanto si la membrana timpánica se encuentra sin alteraciones el estudio arrojará resultados normales o con una pequeña disminución en la complianza ^(1,2). Los reflejos estapediales se usan para evaluar la movilidad del estribo, en la presencia de otoesclerosis el reflejo se encuentra ausente. En fases tempranas de la enfermedad el reflejo puede presentar un efecto on-off o difásico. Conforme avanza la enfermedad el reflejo se tornará negativo del lado afectado y poco a poco se afectará el reflejo contralateral ⁽¹⁾.

Tratamiento

Existen tres principales pilares en el tratamiento de esta enfermedad que son: observación expectante, prescripción de auxiliares auditivos y cirugía.

La era moderna del tratamiento quirúrgico en la otosclerosis inicio en 1956 cuando John Shea introdujo la estapedectomía en la comunidad otorrinolaringológica. ⁽⁴⁾

Los procedimientos se han modificado con el tiempo y aún así existe un porcentaje de 2% de tener una pérdida auditiva neurosensorial, 1% de quedar anacúsico, por esto el oído operado siempre debe ser aquel que presenta peor audición ⁽¹⁾.

Técnica de agujero pequeño; se lleva a cabo bajo sedación y anestesia local. Se realizan incisiones verticales en el conducto auditivo externo que se unen con una horizontal a 5 mm del anulus. Las incisiones se conectan con una incisión horizontal. Se levanta el colgajo timpanomeatal. Con un pick se levanta el anulus timpánico y se accede a la caja timpánica, siempre identificando la cuerda del tímpano. En múltiples ocasiones es difícil identificar al estribo ya que la pared posterior es muy procidente, en estos casos podemos rebajarla con una cucharilla de House o con una microfresa, hasta visualizar la apófisis piramidal. Se verifica la movilidad de la cadena osicular y la fijación del estribo. Se mide la distancia del yunque a la platina, esta normalmente es de 4.5mm. Se realiza una platinotomía descompresiva sobre la platina. Se desarticula al yunque del estribo y se secciona al tendón tensor del estribo. Se remueve la supraestructura del estribo y se amplía la platinotomía. Se coloca la prótesis sobre la neofenestra y se ancla al yunque. Se verifica la audición del paciente y se recoloca el colgajo timpanomeatal.

La modificación en la técnica consiste en realizar una hemiplatinectomía o una platinectomía total. Durante los últimos 50 años la tendencia ha sido a realizar técnicas menos invasivas, por esto se ha incrementado el número de cirujanos que utilizan la técnica de agujero pequeño o platinotomía, alejándose de las otras dos técnicas. El argumento es que una menor apertura del vestíbulo disminuye el riesgo de daño al oído interno y por lo tanto de hipoacusia neurosensorial ⁽³⁾.

El uso de anestesia local en la cirugía de estribo está bien establecido y se conocen ampliamente sus ventajas. Sin embargo, en el Reino Unido solo se utiliza por el 20% de los otorrinolaringólogos. Por lo que se realizó un estudio para conocer las principales molestias durante el procedimiento en aquellos pacientes realizado bajo sedación y anestesia local reportando lo siguiente: ruido intenso durante el transquirúrgico (29.6%), ansiedad (24%), vértigo (14.8%), dorsalgia (13.9%), claustrofobia (9.3%) y otalgia (1.9%). A pesar de estos resultados 89% de los pacientes prefiere el procedimiento con anestesia local. El autor sugiere que la adecuada selección del paciente, comunicación con el cirujano, explicación detallada del procedimiento y el uso de sedación efectiva son factores que contribuyen a disminuir los eventos adversos relacionados con la anestesia local durante el procedimiento. ⁽⁵⁾

Una alternativa al tratamiento quirúrgico para pacientes que no deseen la cirugía o no sean considerados candidatos son los auxiliares auditivos. Otra opción son los auxiliares auditivos a través de conducción ósea, como el BAHA, que crea una vía de conducción para la cadena osicular y amplifica el sonido que estimula directamente a la cóclea.

Las guías de la Academia Americana de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello establecen que una estapedectomía exitosa es aquella en la que en un promedio de 4 frecuencias de tonos puros hay una brecha aero-ósea residual de 10 dB o menos. ⁽⁶⁾

Los factores objetivos y subjetivos para predecir la mejoría en la audición y satisfacción del paciente después de una cirugía de estribo son descritos en un estudio prospectivo, multicéntrico de dos centros de referencia terciarios donde se evaluaron 54 casos. ⁽⁷⁾

Se realizó una audiometría de tonos puros y logaudiometría antes y 6 meses después de la cirugía, en el parámetro subjetivo se utilizó una escala visual análoga (VAS, 0-10) para valorar la calidad de vida y el inventario de beneficio quirúrgico que describe la capacidad auditiva en varias circunstancias.

El intervalo aéreo-óseo mejoro a menos de 10 dB en 70% de los pacientes. El promedio de tonos audibles en la conducción aérea fue menos de 30 dB en 49%. La calidad de vida durante el postoperatorio fue excelente (VAS>9) en 45% y no se correlaciona con ningún parámetro preoperatorio y si con la ganancia auditiva postoperatoria así como en el inventario de beneficio quirúrgico. ⁽⁷⁾

La salud mental en los pacientes con hipoacusia

De la población mundial 15 a 26 % presenta hipoacusia con mayor prevalencia en países de bajos recursos. Siete en cada diez mil pertenecen al grupo de hipoacusia profunda adquirida antes del desarrollo del lenguaje. Aproximadamente 25% de ellos presenta algún grado de discapacidad adicional (visual, neurológica, motora). ⁽⁸⁾

Para conocer la prevalencia de trastornos mentales en pacientes con hipoacusia profunda pre y postlingüística se realizaron los cuestionarios de Salud General y su variación en síntomas asociados a trastornos psiquiátricos (SCL-8D). Los resultados se pueden apreciar en la tabla 1. ⁽⁹⁾

Tabla 1.

	GENERO	PRELINGUAL	POSTLINGUAL	CONTROL
Trastorno mental* %	Femenino	32.4	43.2	26.6
	Masculino	27.1	27.7	22.0

*Trastorno mental identificado como una puntuación de 2 o más en el cuestionario general de salud.

Con estos resultados se conoce que la salud mental en los pacientes con hipoacusia difiere de la población general pero no en los niveles sugeridos en los estudios previos. Dentro de los pacientes hipoacusicos es mayor la prevalencia de en aquellos con hipoacusia adquirida posterior al desarrollo del lenguaje. ⁽⁹⁾

La otosclerosis y su relación con ansiedad y depresión

El trastorno de ansiedad generalizada se diagnóstica con los siguientes criterios ⁽¹⁰⁾:

- A. Ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva), que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses, en relación con diversos sucesos o actividades (como en la actividad laboral o escolar).
- B. Al individuo le es difícil controlar la preocupación.
- C. La ansiedad y la preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (y al menos algunos síntomas han estado presentes durante más días de los que han estado ausentes en los último seis meses):
 1. Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.
 2. Fácilmente fatigado.
 3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.
 4. Irritabilidad.
 5. Tensión muscular
 6. Problemas de sueño (dificultad para dormirse o para continuar durmiendo, o sueño inquieto e insatisfactorio).
- D. La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- E. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) ni otra afección médica (p. ej., hipertiroidismo).
- F. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p. ej., ansiedad o preocupación de tener ataques de pánico en el trastorno de pánico, valoración negativa en el trastorno de ansiedad social (fobia social), contaminación u otras obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, separación de las figuras de apego en el trastorno de ansiedad por separación, recuerdo de sucesos traumáticos en el

trastorno de estrés postraumático, aumento de peso en la anorexia nerviosa, dolencias físicas en el trastorno de síntomas somáticos, percepción de imperfecciones en el trastorno dismórfico corporal, tener enfermedad grave en el trastorno de ansiedad por enfermedad, o en el contenido de creencias delirante en la esquizofrenia o el trastorno delirante.

El trastorno de ansiedad debido a otra afección médica se define como:

- A. Los ataques de pánico o la ansiedad predominan en el cuadro clínico.
- B. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de que el trastorno es la consecuencia fisiopatológica directa de otra afección médica.
- C. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental.
- D. La alteración no se produce exclusivamente durante el curso de un síndrome confusional.
- E. La alteración causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

La definición de trastorno de depresión mayor según el DSM-V incluye los siguientes criterios.

- A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.
 - 1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso).
 - 2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se

desprende de la información subjetiva o de la observación).

3. Disminución importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días.
 4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
 5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).
 6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
 7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente autoreproche o culpa por estar enfermo).
 8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
 9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
- B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.
- D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
- E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

En el mismo manual ⁽¹⁰⁾ los criterios para definir el trastorno depresivo persistente (distimia) son los siguientes:

- A. Estado de ánimo deprimido durante la mayor parte del día, presente más días que los que está ausente, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas, durante un mínimo de dos años.
- B. Presencia, durante la depresión, de dos (o más) de los síntomas siguientes:
 - 1. Poco apetito o sobrealimentación
 - 2. Insomnio o hipersomnias
 - 3. Poca energía o fatiga
 - 4. Baja autoestima
 - 5. Falta de concentración o dificultad para tomar decisiones.
 - 6. Sentimientos de desesperanza.
- C. Durante el período de dos años (un año en niños y adolescentes) de la alteración, el individuo nunca ha estado sin los síntomas más de los criterios A y B durante más de dos meses seguidos.
- D. Los criterios para un trastorno de depresión mayor pueden estar continuamente presentes durante dos años.
- E. Nunca ha habido un episodio maníaco o un episodio hipomaníaco, y nunca se ha cumplido los criterios para el trastorno ciclotímico.
- F. La alteración no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo persistente, esquizofrenia, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otro trastorno psicótico.
- G. Los síntomas no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p.ej., una droga, un medicamento) o a otra afección médica (p.ej., hipotiroidismo).
- H. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

El trastorno depresivo debido a otra afección médica ⁽¹⁰⁾ se diagnóstica cuando se cumplen los siguientes puntos:

- A. Un período importante y persistente de estado de ánimo deprimido o una disminución notable del interés o placer por todas o casi todas las actividades predomina el cuadro clínico.
- B. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de que el trastorno es la consecuencia fisiopatológica directa de otra afección médica.
- C. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno de adaptación, con estado de ánimo deprimido, en el que el factor de estrés es de una afección médica grave).
- D. El trastorno no se produce exclusivamente durante el curso de un síndrome confusional.
- E. El trastorno causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Existen especificadores para los trastornos depresivos son situaciones que pueden coexistir con cualquiera de los diagnósticos descritos previamente.

Especificamos entonces sí:

Con ansiedad. La ansiedad se define como la presencia de dos o más de los síntomas siguientes durante la mayoría de los días de un episodio de depresión mayor o trastorno depresivo persistente (distimia):

1. Se siente nervioso o tenso.
2. Se siente inhabitualmente inquieto.
3. Dificultad para concentrarse debido a las preocupaciones.
4. Miedo a que pueda suceder algo terrible.
5. El individuo siente que podría perder el control de sí mismo.

Especificar la gravedad actual:

Leve: Dos síntomas

Moderado: Tres síntomas

Moderado-grave: Cuatro o cinco síntomas

Grave: Cuatro o cinco síntomas y agitación motora.

La ansiedad que se aprecia como característica destacada tanto del trastorno bipolar como del trastorno de depresión mayor en la asistencia primaria y en los servicios especializados en salud mental. Los altos grados de ansiedad se han asociado a un riesgo mayor de suicidio, duración más prolongada de la enfermedad y mayor probabilidad de falta de respuesta al tratamiento. Por lo tanto, para planificar el tratamiento y controlar la respuesta terapéutica es clínicamente útil especificar con precisión la presencia y la gravedad de la ansiedad.

La escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) en su versión en español fue validada en 2003 ⁽¹¹⁾ es utilizada como una herramienta de escrutinio para detectar alteraciones de esta índole. Las propiedades psicométricas se evaluaron en diferentes grupos de pacientes atendidos en un hospital de Barcelona comparando sus resultados en la escala con los obtenidos mediante el DSM-IV.

La escala HADS dividida en dos rubros (ansiedad y depresión) nos ofrece al contestar 14 preguntas una estimación acerca del estado emocional del sujeto en la última semana, identificando rasgos de estos síntomas cuando el puntaje de la misma es de 8 o mayor. La escala presenta una buena consistencia interna y validez externa, además de una sensibilidad y especificidad aceptables en identificar síntomas sugestivos de desordenes psiquiátricos. Su uso en otorrinolaringología se ha limitado a padecimientos crónicos multifactoriales como el acufeno ^(12, 13, 14, 15, 16) y el vértigo ^(17, 18, 19).

En 1996 Eriksson y sus colaboradores demostraron el impacto psicológico que tiene en los pacientes con otosclerosis la toma de decisión entre los dos

tratamientos propuestos (quirúrgico contra auxiliar auditivo) mediante una serie de entrevistas y cuestionarios escritos. Los resultados indican que la estapedectomía es un evento muy importante en su vida ya que les confiere el sentido de responsabilidad de tomar una decisión a favor o en contra y así como el momento más apropiado para realizar la cirugía. Al comunicarles que son candidatos quirúrgicos; los pacientes perciben que es una situación complicada. Este factor puede o no contribuir en su adaptación a los auxiliares auditivos debido al componente de ansiedad que implica. La constante esperanza de una ganancia socialmente útil después de la cirugía, aunque no totalmente posible en todos los casos, hace siempre a los auxiliares auditivos la segunda mejor solución. La situación psicológica ante los posibles tratamientos en estos pacientes combina entonces matices de inestabilidad, sentimiento de responsabilidad y ansiedad. ⁽²⁰⁾

En el año 2006 Leposavic y colabs. ⁽²¹⁾ realizaron un estudio en el cual el objetivo era establecer en 60 pacientes, candidatos a estapedectomía la presencia y tipo de desorden mental antes y 6 meses después de la cirugía, así como describir el papel del estilo de adaptación y estrategias de comunicación empleadas. Utilizando una entrevista dirigida con la escala MMPI-201 en el pre y postoperatorio se evaluó su estado mental. Los resultados señalan un aumento en los desordenes psiquiátricos en el grupo preoperatorio comparando con la población general y grupo postoperatorio. Estos desórdenes son exclusivos de tipo neurótico, el más frecuente es la depresión, seguido por ansiedad.

Evaluar la discapacidad que produce una hipoacusia conductiva adquirida y su relación con otras variables clínicas como sexo, edad y escolaridad; así como factores audiológicos (grado y duración de la hipoacusia) es complicado, debido a que no existen recursos precisos y objetivos sin embargo en el 2006 ⁽²²⁾ se realizó un estudio en 60 pacientes candidatos a estapedectomía aplicando la escala MMPI-201 antes y después de la cirugía, existe una mayor frecuencia de alteraciones de depresión y ansiedad en estos pacientes sin embargo estas no muestran correlación significativa entre las variables previamente mencionadas.

II. JUSTIFICACIÓN

La otosclerosis es una enfermedad progresiva, que produce discapacidad debido a la hipoacusia que origina. En diversas series se estima que treinta por ciento de los pacientes con hipoacusia adquirida presentan un trastorno de ansiedad y depresión. Sin embargo no se conoce la prevalencia de estas alteraciones en otosclerosis. Es relevante reconocer mediante un instrumento objetivo síntoma de ansiedad y depresión, debido al impacto en la calidad de vida que tienen estos trastornos antes y después de la intervención quirúrgica en nuestros pacientes. La Escala Hospitalaria y de Ansiedad y Depresión (HADS) por sus siglas en inglés es un instrumento validado para la detección de estos padecimientos y en la actualidad no existen reportes en el medio nacional e internacional donde se utilice con este fin.

Nuestro instituto es un centro de referencia para el diagnóstico y tratamiento de este padecimiento, recibiendo aproximadamente 120 candidatos a cirugía de estribo por año, por lo cual es factible aplicar la (HADS) y conocer el estado de salud emocional previo a la cirugía así como realizar una valoración integral preoperatoria que incluya un especialista psicólogo y/o psiquiatra según la severidad del trastorno.

III. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de rasgos de ansiedad y depresión valorada mediante la escala HADS en pacientes candidatos a cirugía de estribo en el Instituto Nacional de Rehabilitación?

¿Qué factores clínicos y/o demográficos están asociados a la presencia y severidad de estos rasgos?

¿Existe alguna diferencia en la prevalencia de trastornos de ansiedad y depresión entre aquellos pacientes que serán operados de cirugía de estribo por primera vez y aquellos que ya tienen una experiencia quirúrgica de estapedectomía previa?

IV. OBJETIVOS

IV. 1. OBJETIVO GENERAL

Conocer la frecuencia de rasgos de ansiedad y depresión mediante una escala de estimación de los mismos (HADS) en los pacientes candidatos a cirugía del estribo en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

IV. 2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

IV.2.1. Determinar la frecuencia preoperatoria y postoperatoria de rasgos de ansiedad y depresión detectados con la escala HADS en pacientes candidatos a cirugía de estribo.

IV.2.2. Determinar si existe asociación en el puntaje de la escala realizada durante el preoperatorio y postoperatorio entre ambos grupos.

IV.2.2. Correlacionar el puntaje de la escala en el pre y postquirúrgico con la edad y género del paciente.

IV.2.3. Correlacionar el resultado en el puntaje de la escala preoperatoria con el grado de hipoacusia y el tiempo de privación auditiva.

IV.2.4. Correlacionar el resultado en el puntaje de la escala postoperatoria con el PTA e intervalo aéreo óseo postquirúrgico así como el tiempo de duración de la cirugía.

IV.3. HIPOTESIS NULA

El antecedente de cirugía previa de estribo no afecta la frecuencia de rasgos de ansiedad y depresión detectados mediante la escala HADS.

iv.4. HIPOTESIS ALTERNATIVA

Suponemos que existirá una diferencia en la frecuencia de los rasgos de ansiedad y depresión en los pacientes con antecedente de cirugía de estribo previa. Así mismo esperamos que la frecuencia de estos trastornos se asocie con otras variables como: el grado de hipoacusia, el tiempo de privación auditiva, el tiempo quirúrgico, la edad y la ganancia auditiva posterior a la cirugía.

V. METODOLOGÍA

El estudio se realizó en la subdirección de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, en el servicio de Audición y Equilibrio, del Instituto Nacional de Rehabilitación. Se trata de un estudio clínico observacional, longitudinal, prospectivo, descriptivo y analítico.

V.1. DESCRIPCIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes del Instituto Nacional de Rehabilitación con diagnóstico de otosclerosis tratados con cirugía primaria, secundaria o de revisión del estribo de septiembre de 2013 a abril 2014.

Se solicitaron los expedientes clínicos y realizó revisión de historia clínica. Previo a la cirugía bajo consentimiento informado (anexo 1), se les solicitó su autorización para contestar la escala hospitalaria de ansiedad y depresión, así como un cuestionario de registro de caso (anexo 2 y 3) respectivamente.

V.1.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de género indistinto.
- Edad mayor de 18 años.
- Contar con audiometría pre quirúrgica.
- Con expediente clínico completo.
- Pacientes cuya condición física y/o cognitiva le permitan contestar por sí solo o con ayuda la escala a evaluar.
- Pacientes que acepten voluntariamente bajo firma de consentimiento informado ser parte del estudio, contestar la encuesta HADS en el pre y post operatorio.

V.1.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con cirugía primaria del estribo realizada en otra institución.

- Pacientes con ingesta actual de medicamentos con efecto psicotrópico (antiepilépticos, beta bloqueadores, antidepresivos, ansiolíticos)
- Pacientes con antecedentes de trastornos depresivos/ansiosos diagnosticados previo a la cirugía.
- Pacientes programados para ser intervenidos bajo anestesia general

V.1.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no se hayan realizado audiometría postquirúrgica
- Pacientes que no contesten el cuestionario postquirúrgico
- Cirugía de estribo incompleta

V.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestra por conveniencia en estudio clínico a aquellos pacientes candidatos a cirugía del estribo captados en el INR en el periodo comprendido de septiembre de 2013 a abril 2014.

Después de la selección de pacientes la muestra total se dividió en dos grupos para su análisis estadístico posterior.

Grupo 1: Aquellos con diagnóstico de hipoacusia conductiva bilateral o unilateral que serán operados por primera vez de cirugía de estribo (otosclerosis bilateral, primer oído; otosclerosis unilateral)

Grupo 2: Aquellos pacientes con diagnóstico de hipoacusia conductiva bilateral o unilateral que serán operados por segunda ocasión de cirugía de estribo (otosclerosis bilateral, segundo oído; revisión de estapedectomía).

V.3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO

V.3.1.Relacionadas con el individuo

Variable	Definición	Unidad de medición	Tipo de variable
Edad	Edad cronológica al momento de la evaluación	Años	Cuantitativa continua
Género	Condición biológica de hombre o mujer	Masculino /Femenino	Cualitativa Nominal dicotómica
Escolaridad	Número de años de estudio formal a partir de educación básica	Grado de estudio: Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura	Cualitativa Nominal
Antecedentes patológicos	Antecedentes de otras enfermedades crónicas degenerativas: Diabetes, hipertensión, dislipidemia, neumopatías, cardiopatías, trastornos del sueño	Presente o no presente	Cualitativa Nominal Dicotómica

V.3.2.Relacionadas con la hipoacusia

Variable	Definición	Unidad de medición	Tipo de variable
Tiempo de privación auditiva	Número en años desde que el paciente detecto el síntoma	Años	Cuantitativa continua
Grado de hipoacusia	Promedio de tonos audibles en audiometría tonal pre y postquirúrgico	Decibeles	Cuantitativa continua

V.3.3. Relacionados con la cirugía

Variable	Definición	Unidad de medición	Tipo de variable
Tiempo quirúrgico	Duración desde al inicio hasta el termino del procedimiento	Minutos	Cuantitativa continua

V.3.4. Relacionados con el estado emocional del paciente

Variable	Definición	Unidad de medición	Tipo de variable
Síntomas depresivos	Síntomas sugestivos de depresión en el momento de la evaluación	Puntuación en la Escala HADS-D	Cuantitativa continua

Síntomas de ansiedad	Síntomas sugestivos de ansiedad en el momento de la evaluación	Puntuación en la escala HADS-A	Cuantitativa continua
----------------------	--	--------------------------------	-----------------------

V.4. ANALISIS ESTADISTICO

- Estadística descriptiva para resumir los datos, utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y frecuencias relativas con porcentajes para variables cualitativas.
- Para la comparación inicial de los grupos se realizará prueba de t de student para datos independientes en las variables cuantitativas. En el caso de grupos con diferente tamaño de muestra se realizará una prueba F para determinar varianzas homogéneas.
- Para la comparación de las variables cualitativas se realizara χ^2 .
- Para correlacionar variables cuantitativas se utilizara prueba de Pearson y Spearman

Posterior a la recolección de datos, el análisis estadístico se realizó con el paquete GraphPad Prism versión 5.

V.5. ASPECTOS ETICOS

Este estudio se realizó siguiendo los lineamientos éticos de la Declaración de Helsinki, del Reglamento de Investigación en Salud de la Ley General de Salud. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de cada paciente y el protocolo se encuentra registrado ante la comisión de Investigación del Instituto.

VI. RESULTADOS

En el periodo comprendido de septiembre de 2013 a abril de 2014, cumplieron los criterios de inclusión para el estudio un total de 36 pacientes, de los cuales se eliminaron 5; cuatro pacientes no contestaron la encuesta en el postquirúrgico y/o tampoco tienen audiometría posterior, uno fue operado bajo anestesia general. (Figura 1).

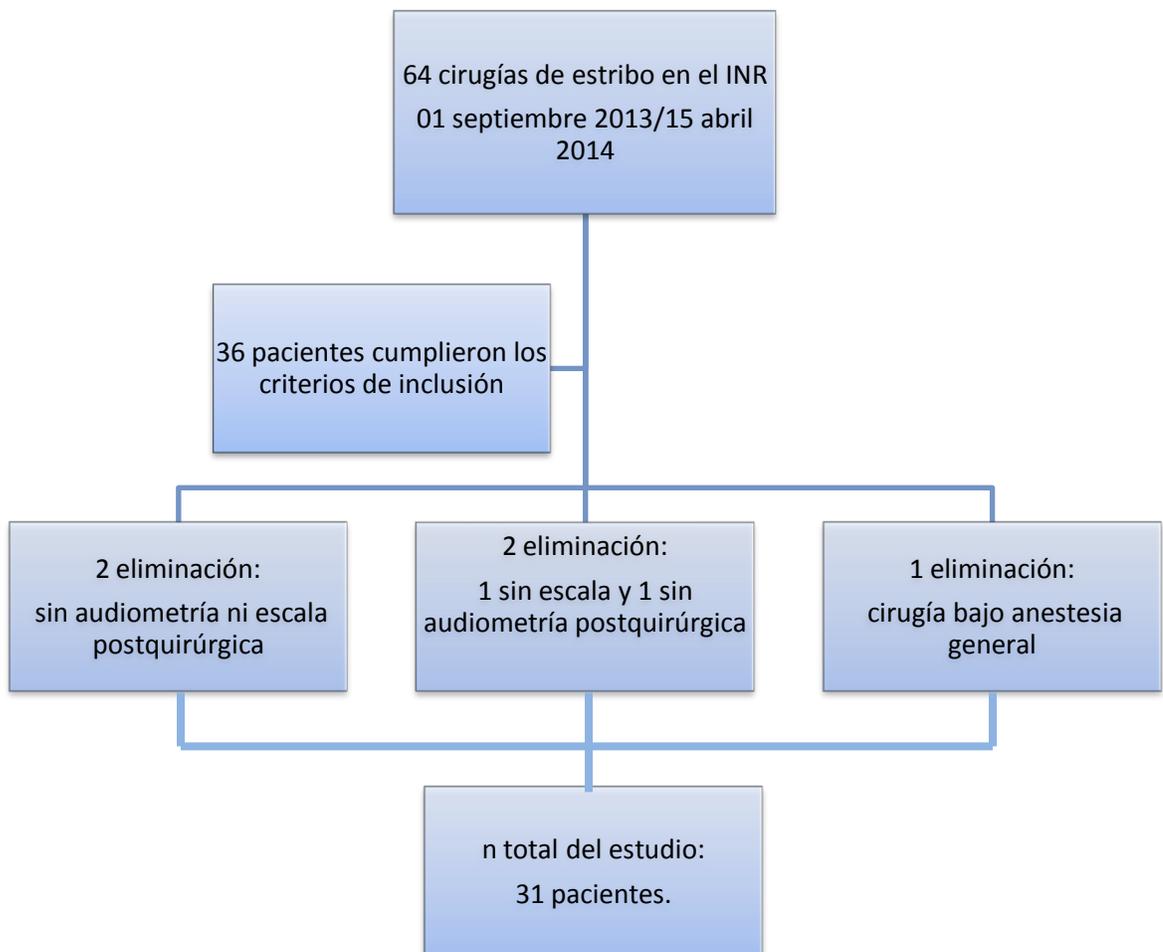


Figura 1. Diagrama de flujo diseño del estudio

Se realizaron 31 cirugías de estribo, de las cuales 29 fueron primarias y solo dos revisiones de estapedectomía, por 8 cirujanos médicos adscritos al servicio, con los tiempos quirúrgicos descritos en la **tabla 4**.

Los 31 pacientes incluidos en el estudio se dividieron para el análisis estadístico en dos grupos, en la **tabla 1** se describe como se conformo cada grupo. En la **tabla 2** se muestran las características demográficas de cada grupo.

GRUPO 1 n= 21 pacientes	OB primer cirugía: 19	Otosclerosis unilateral: 2
GRUPO 2 n=10 pacientes	OB segunda cirugía: 8	Revisión de estapedectomía: 2

Tabla 1. Grupo 1 y 2 componentes.

VARIABLES DEMOGRAFICAS	GRUPO 1 n=21	GRUPO 2 n=10
GENERO		
Femenino	13 (61.9%)	7 (70%)
Masculino	8 (38.09%)	3 (30%)
EDAD		
Promedio	\bar{x} =45.3 (22-69)	\bar{x} =46.75 (36-61)
ESCOLARIDAD		
Analfabeta	1(4.7%)	0(0%)
Primaria	2(9.5%)	1(10%)
Secundaria	6(28.5%)	3(30%)
Preparatoria	6(28.5%)	2(20%)
Licenciatura	6(28.5%)	4(40%)
ANTECEDENTES PATOLOGICOS		
SI	5 (23.8%)	2 (20%)
NO	16(76.19%)	8 (80%)

Tabla 2. Variables demográficas.

VARIABLES / HIPOACUSIA	GRUPO 1 n=21	GRUPO 2 n=10
GRADO DE HIPOACUSIA (DB)		
0-20	0	0
21-40	0	0
41-60	10(47.61%)	4(40%)
61-80	9 (42.85%)	5(50%)
81-100	2 (9.5%)	1(10%)
TIEMPO PRIVACIÓN AUDITIVA		
1-5 AÑOS	11(52.38%)	3(30%)
6-10 AÑOS	4 (19.04%)	4(40%)
11-15 AÑOS	3 (14.28%)	1(10%)
16-20 AÑOS	2 (9.52%)	2(20%)
21-25 AÑOS	1 (4.76%)	0
PTA POST QUIRÚRGICO (DB)		
1-20	2 (9.52%)	0
21-40	10 (47.61%)	3(30%)
41-60	6 (28.57%)	4(40%)
61-80	2 (9.52%)	2(20%)
81-100	1 (4.76%)	1(10%)
INTERVALO AÉREO-ÓSEO (DB)		
0-10	17(80.95%)	5(50%)
>11	5 (23.80%)	5(50%)

Tabla 3. Variables relacionadas con la hipoacusia antes y después de la cirugía.

El seguimiento audiológico en el grupo 1 se realizó en un promedio de 3.5 meses (1-7 meses) y en el grupo 2 de 3.95 meses (1-8 meses)

VARIABLES / CIRUGIA	GRUPO 1 n=21	GRUPO 2 n=10
TIEMPO QUIRÚRGICO (MINUTOS)	\bar{x} =82.33 (50-150)	\bar{x} =89.3 (60-140)

Tabla 4. Tiempo quirúrgico.

Después de la cirugía la escala hospitalaria de ansiedad y depresión se realizó en promedio de 3.72 meses (3-7m) en el grupo 1 y 5.81 (3-7m) meses en el grupo 2. En la siguiente tabla se muestran el número de pacientes con puntaje mayor de 8 en la escala (rasgos significativos de ansiedad y/o depresión) en ambos grupos:

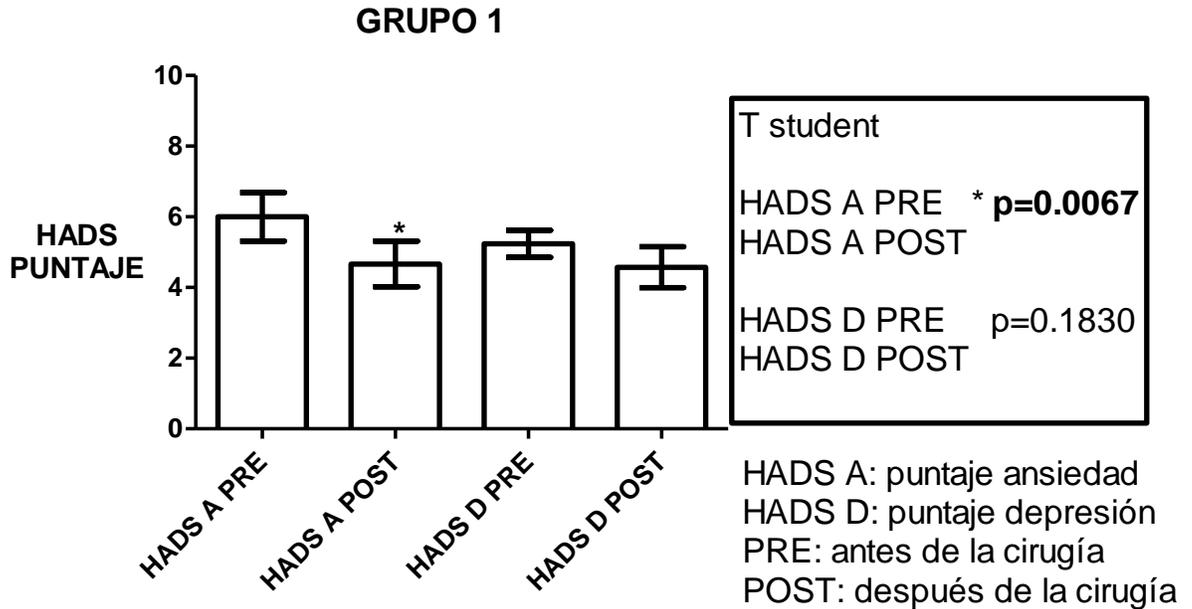
Tabla 5. Frecuencia de rasgos de ansiedad y depresión detectados mediante la escala HADS en ambos grupos.

HADS > 8	HADS A PRE	HADS A POST	HADS D PRE	HADS D POST
Grupo 1 (n) 21	7	3	2	3
Grupo 2 (n) 10	5	4	1	0

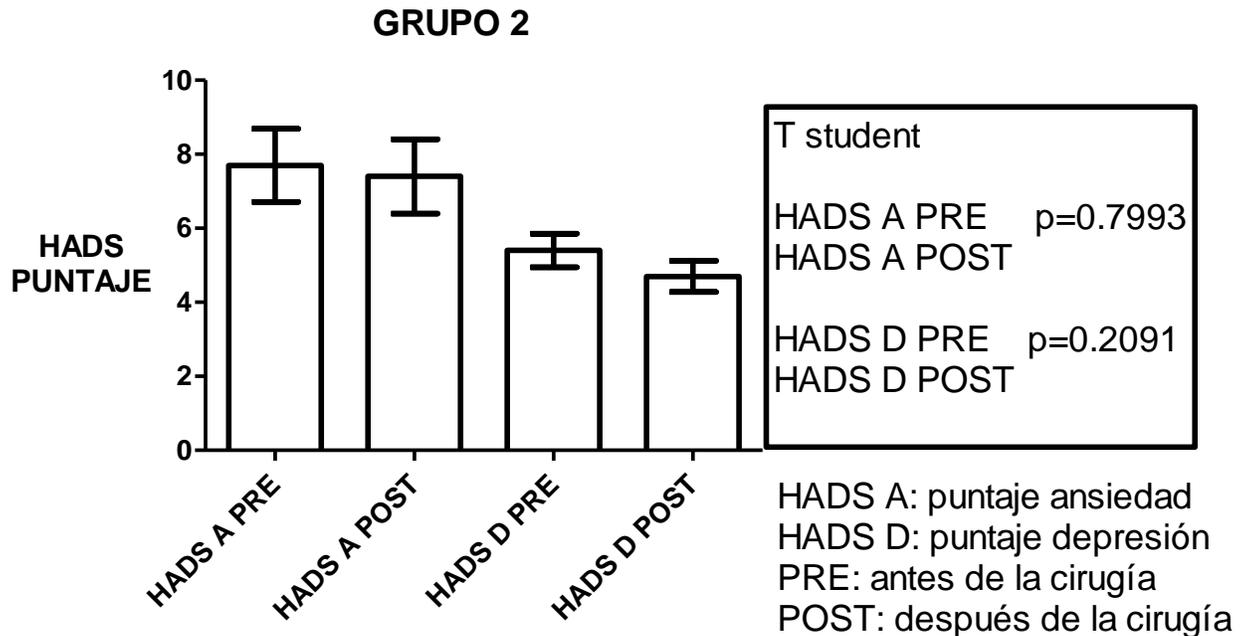
Tabla 6. Frecuencia de rasgos de ansiedad y depresión porcentaje de la muestra total

	FRECUENCIA ANSIEDAD PRE	FRECUENCIA ANSIEDAD POST	FRECUENCIA DEPRESIÓN PRE	FRECUENCIA DEPRESIÓN POST
GRUPO 1(n) 21	33.3% (7)	14.28%(3)	9.5%(2)	14.28%(3)
GRUPO 2(n) 10	50%(5)	40%(4)	10%(1)	0%(0)
n TOTAL 31	38.7%(12)	22.58%(7)	9.67%(3)	9.67%(3)

En la **gráfica uno y dos** se muestra la asociación que existe entre el puntaje en la escala preoperatoria y postoperatoria en ambos rubros (ansiedad y depresión) de cada grupo.

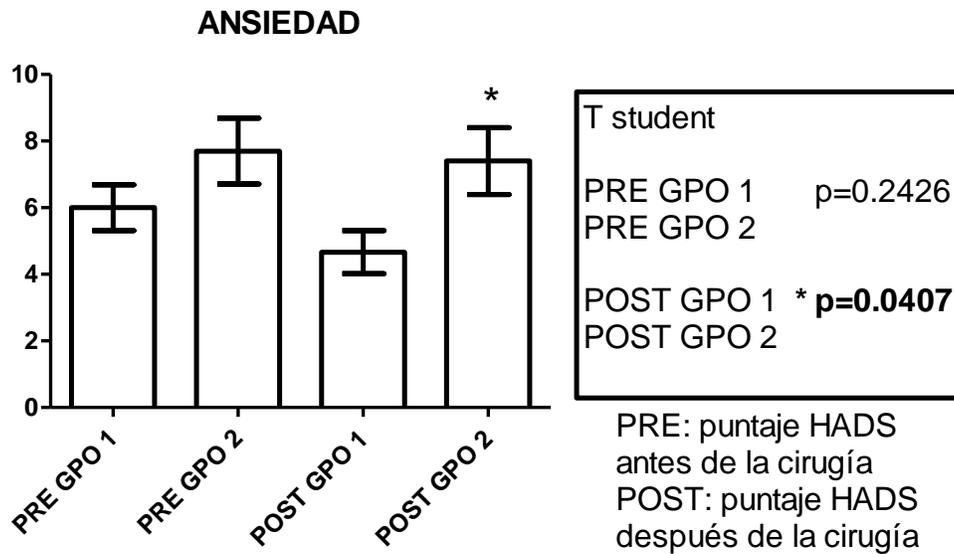


Gráfica 1. Asociación del puntaje en la escala pre y postoperatoria en el grupo 1.



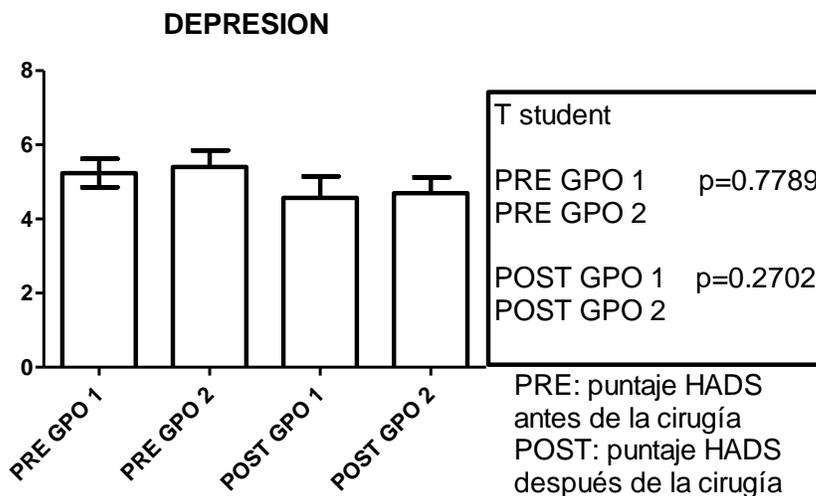
Gráfica 2. Asociación del puntaje en la escala pre y postoperatoria en el grupo 2.

En la **gráfica tres** se muestra la asociación que existe entre el puntaje en la escala preoperatoria y postoperatoria en el rubro de ansiedad entre ambos grupos.



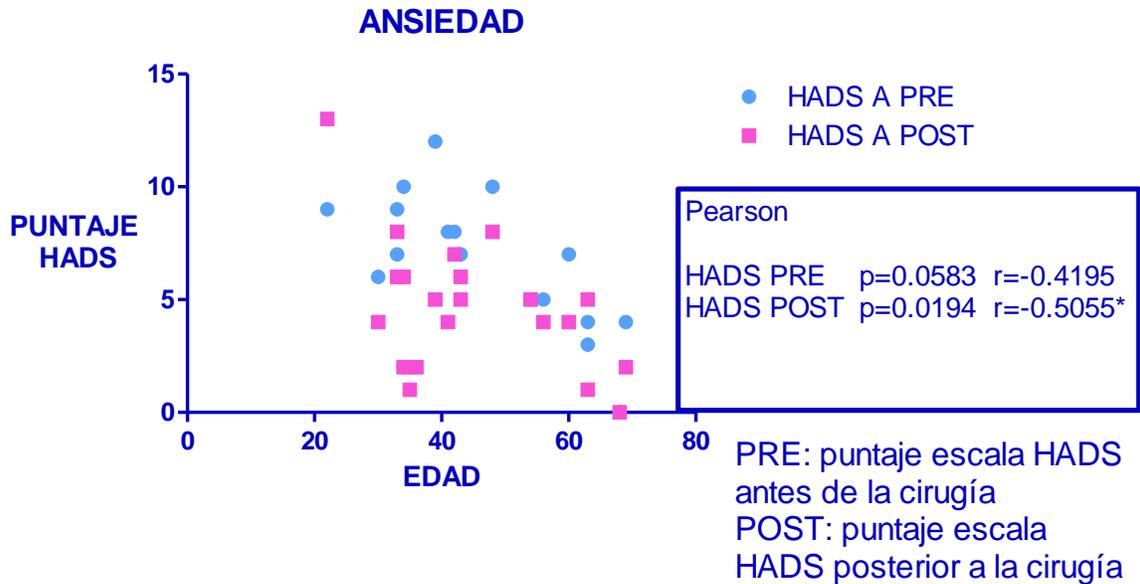
Gráfica 3. Asociación del puntaje en la escala pre y postoperatoria en el rubro de ansiedad intergrupos.

En la **gráfica cuatro** se muestra la asociación que existe entre el puntaje en la escala preoperatoria y postoperatoria en el rubro de depresión entre ambos grupo.



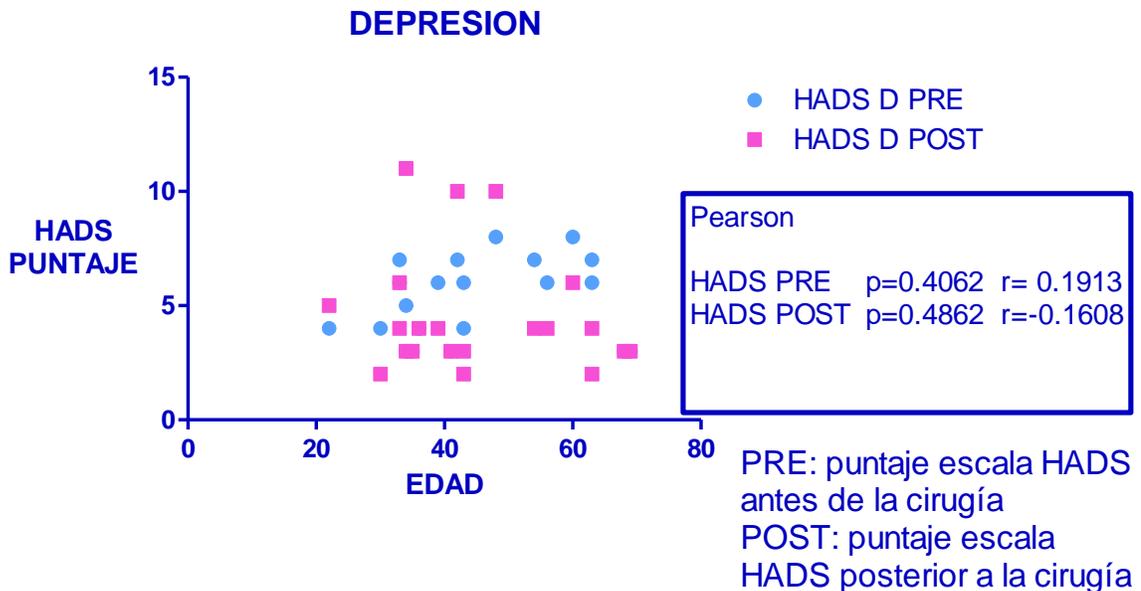
Gráfica 4. Asociación del puntaje en la escala pre y postoperatoria en el rubro de depresión intergrupos.

En la **gráfica 5** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y la edad del grupo 1.



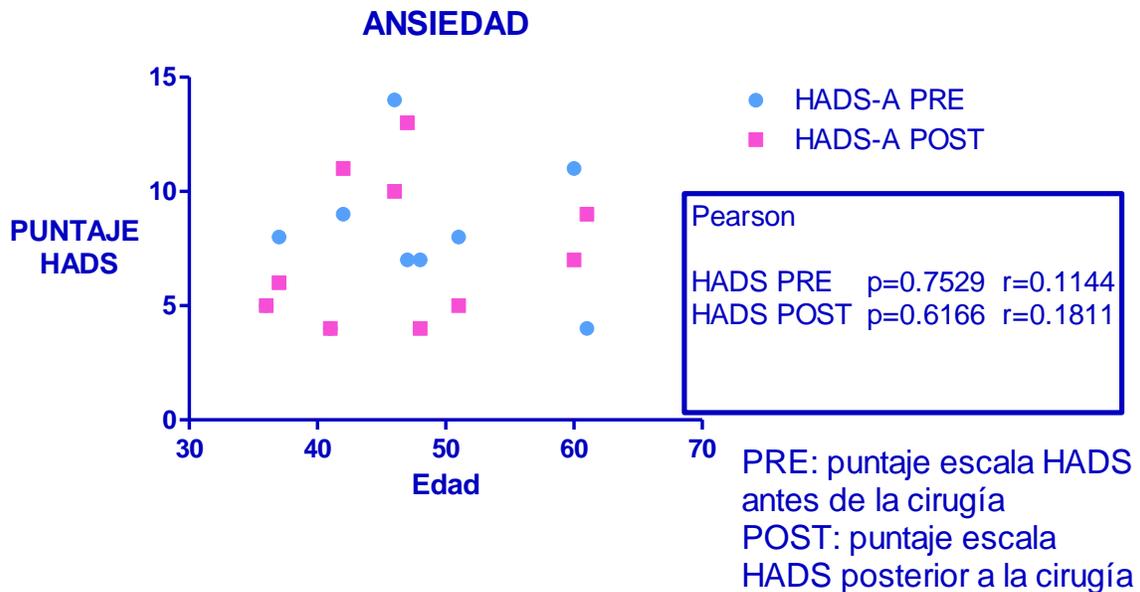
Gráfica 5. Correlación rubro ansiedad HADS y edad en el grupo 1.

En la **gráfica 6** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de depresión y la edad del grupo 1.



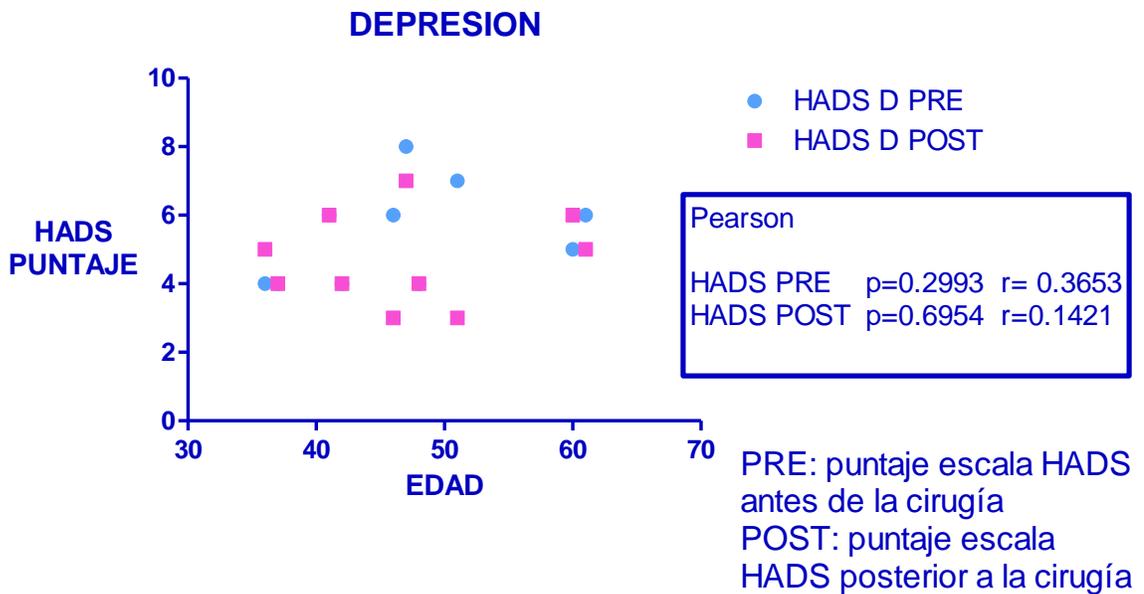
Gráfica 6. Correlación rubro depresión HADS y edad en el grupo 1.

En la **gráfica 7** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y la edad del grupo 2.



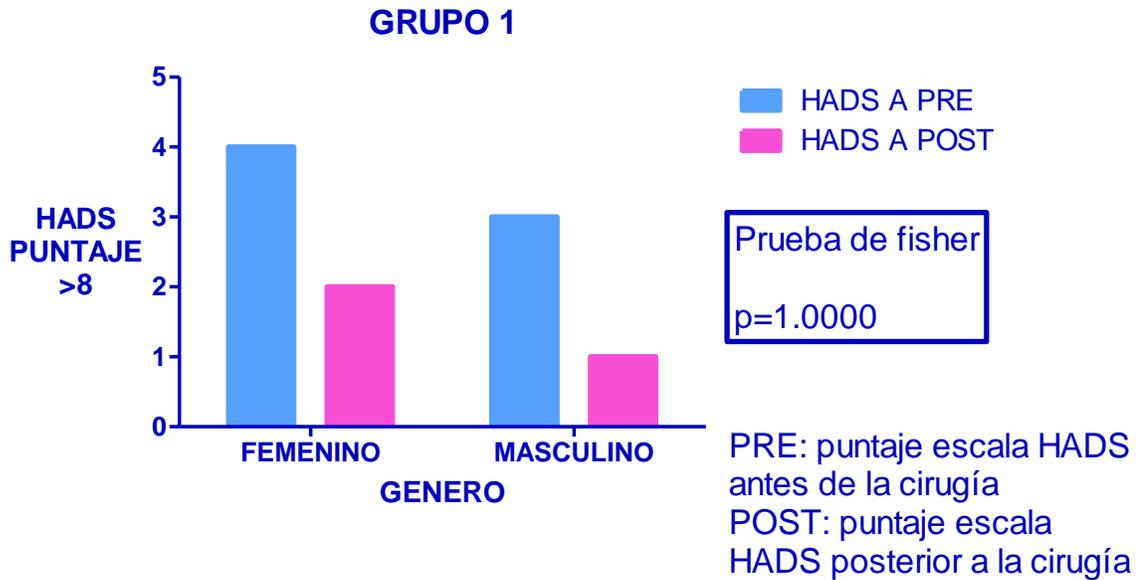
Gráfica 7. Correlación rubro ansiedad HADS y edad en el grupo 2.

En la **gráfica 8** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de depresión y la edad del grupo 2.



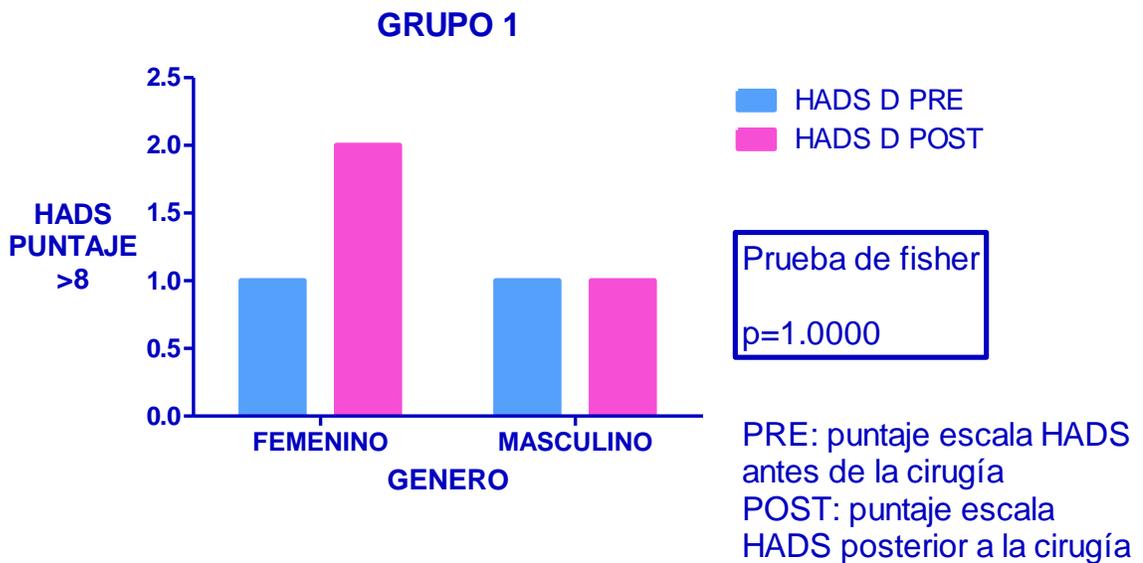
Gráfica 8. Correlación rubro depresión HADS y edad en el grupo 2.

En la **gráfica 9** se muestra la asociación que existe entre el género y el puntaje en la escala de ansiedad pre y postoperatoria del grupo 1.



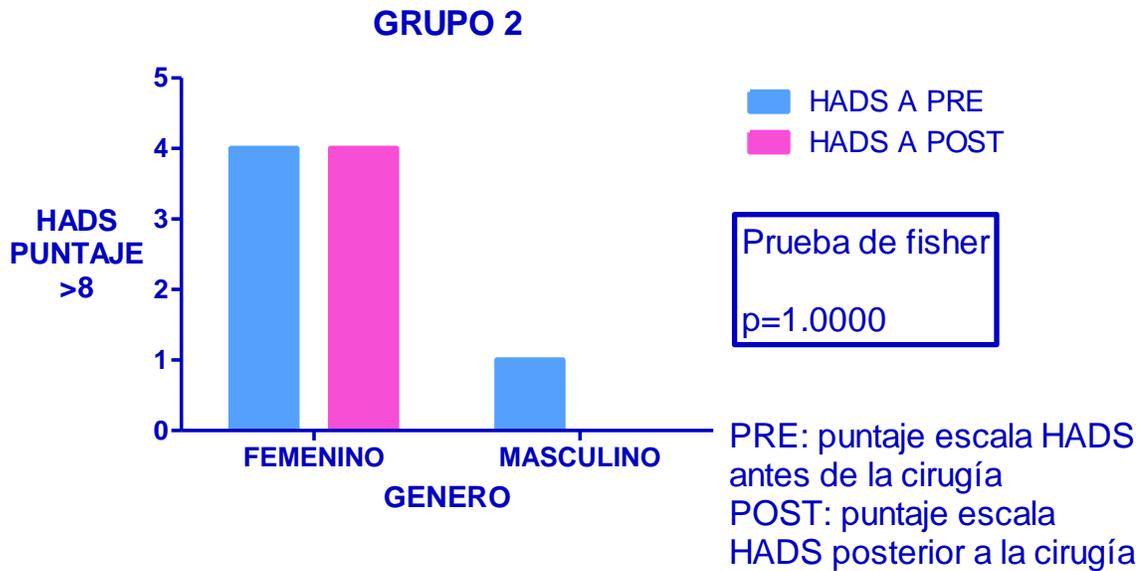
Gráfica 9. Asociación de género y resultado escala HADS rubro ansiedad.

En la **gráfica 10** se muestra la asociación que existe entre el género y el puntaje en la escala de depresión pre y postoperatoria del grupo 1.



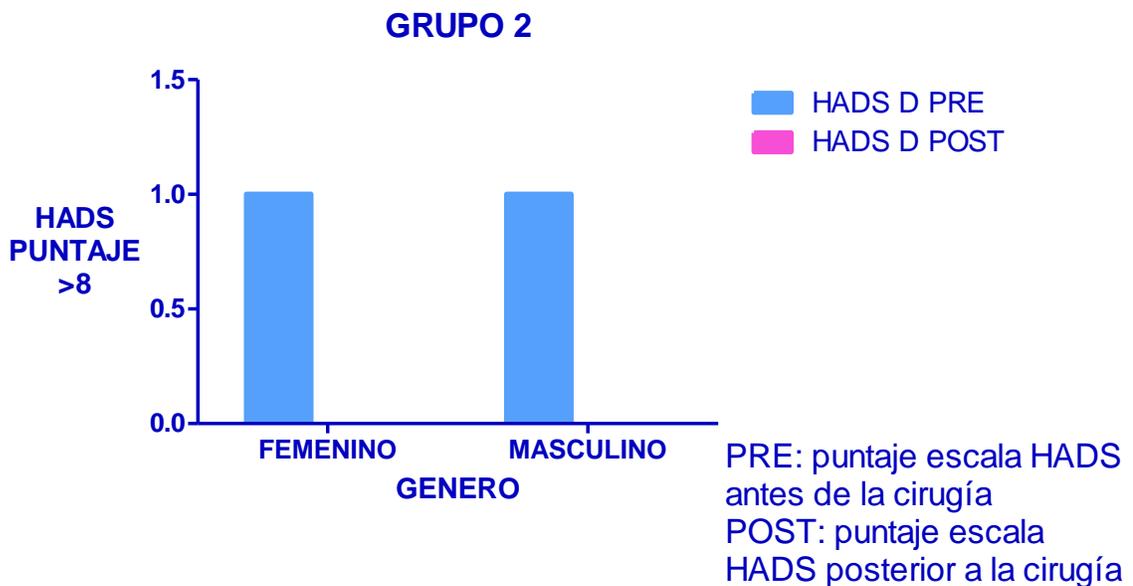
Grafica 10. Asociación de género y resultado escala HADS rubro depresión.

En la **gráfica 11** se muestra la asociación que existe entre el género y el puntaje en la escala de ansiedad pre y postoperatoria del grupo 2.



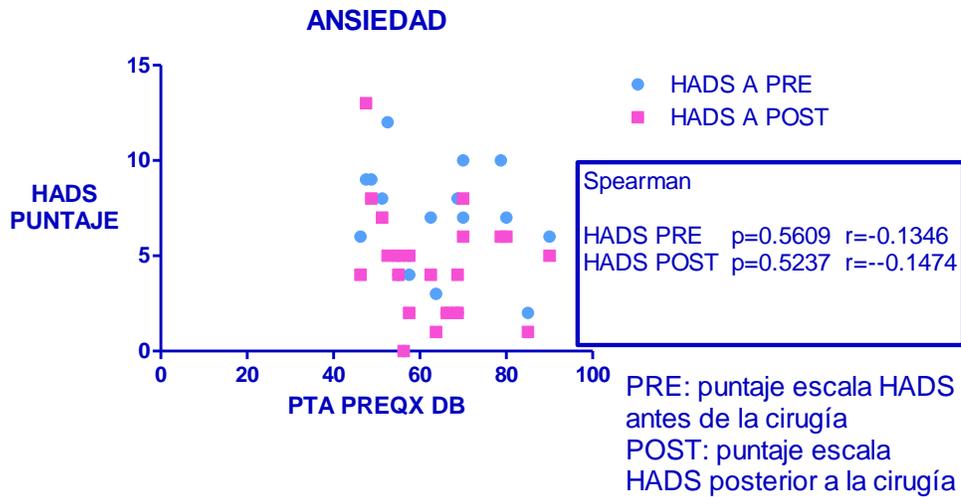
Gráfica 11. Asociación de género y resultado escala HADS rubro ansiedad.

En la **gráfica 12** se muestra la asociación que existe entre el género y el puntaje en la escala de depresión pre y postoperatoria del grupo 2.



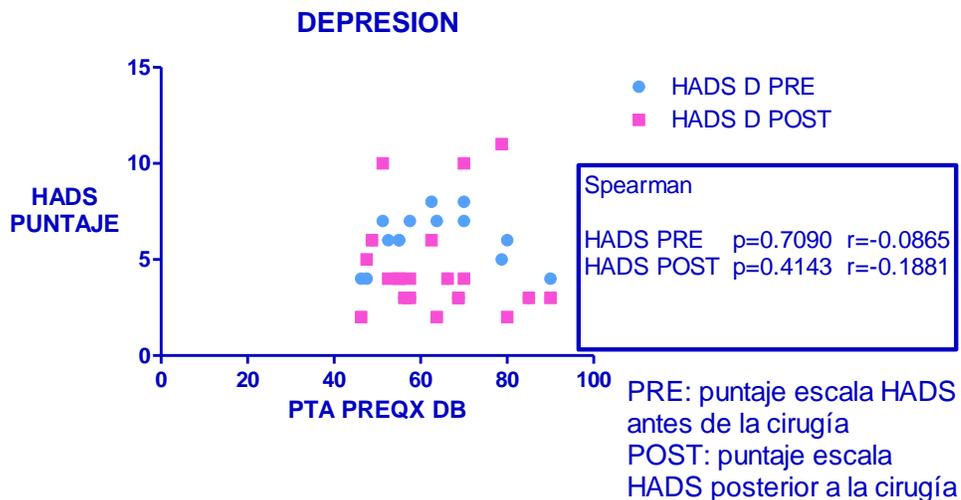
Gráfica 12. Asociación de género y resultado escala HADS rubro depresión.

En la **gráfica 13** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y el grado de hipoacusia pre quirúrgica del grupo 1.



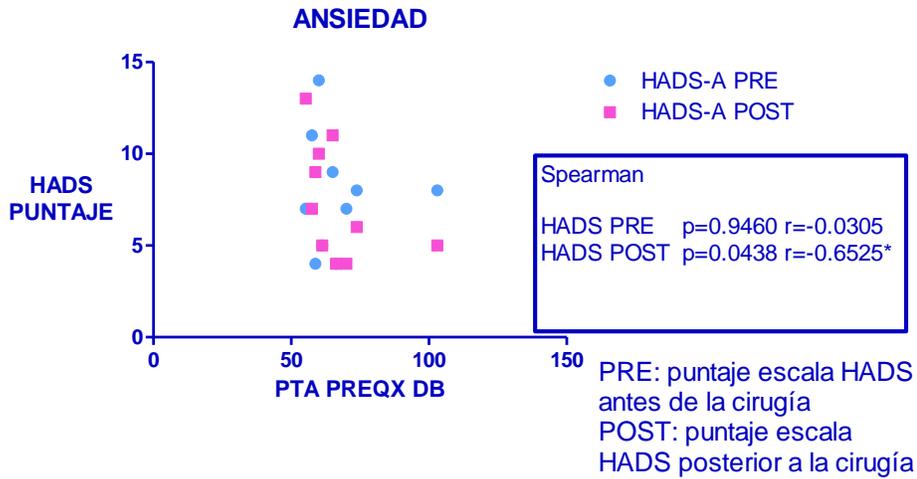
Gráfica 13. Correlación rubro ansiedad HADS e hipoacusia pre quirúrgica en el grupo 1.

En la **gráfica 14** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de depresión y el grado de hipoacusia pre quirúrgica del grupo 1.



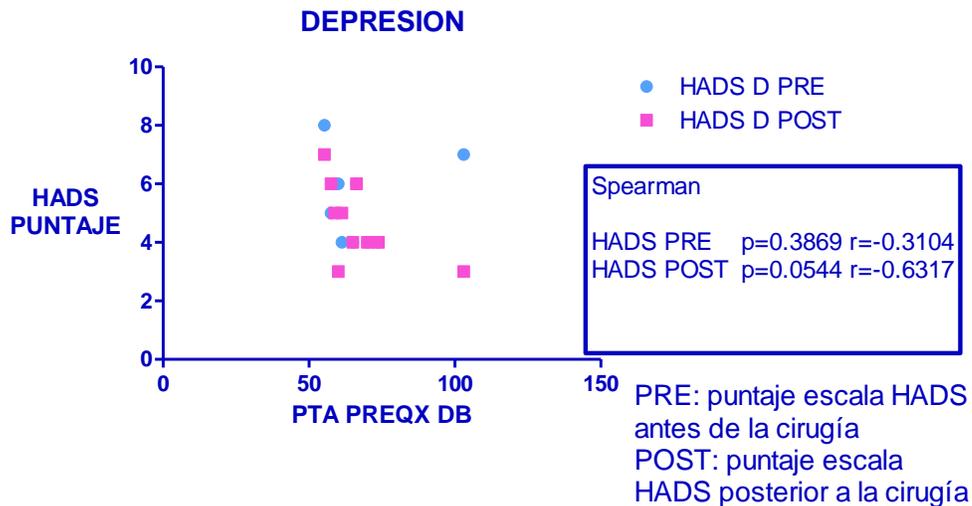
Gráfica 14. Correlación rubro depresión HADS e hipoacusia pre quirúrgica en el grupo 1.

En la **gráfica 15** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y el grado de hipoacusia pre quirúrgica del grupo 2.



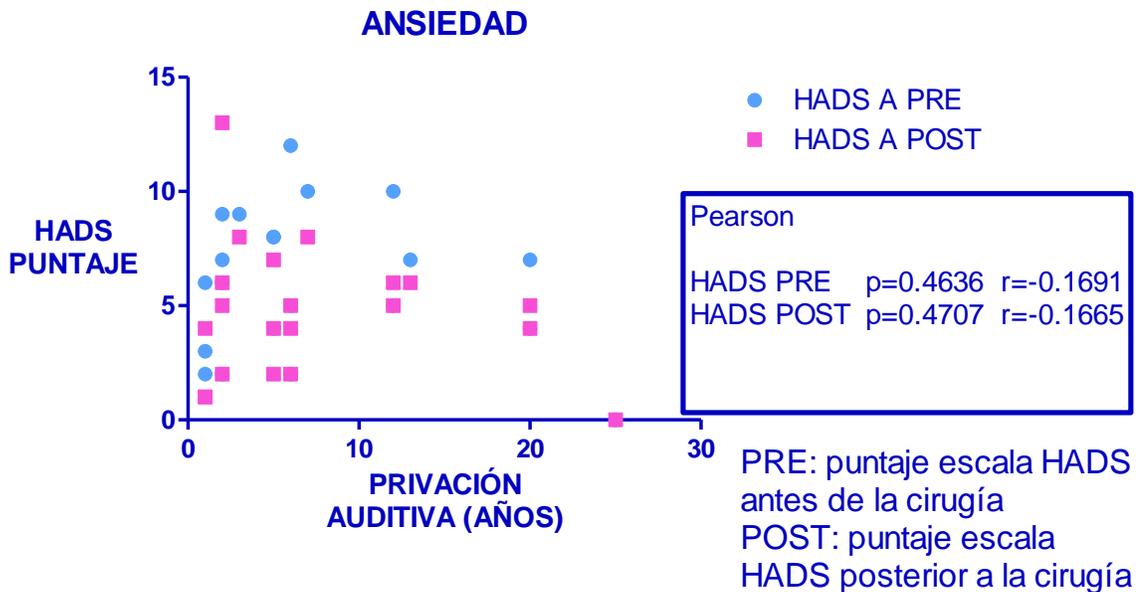
Gráfica 15. Correlación rubro ansiedad HADS e hipoacusia pre quirúrgica en el grupo 2.

En la **gráfica 16** se aprecia la correlación que existe entre el puntaje en la escala HADS de depresión y el grado de hipoacusia pre quirúrgica del grupo 2.



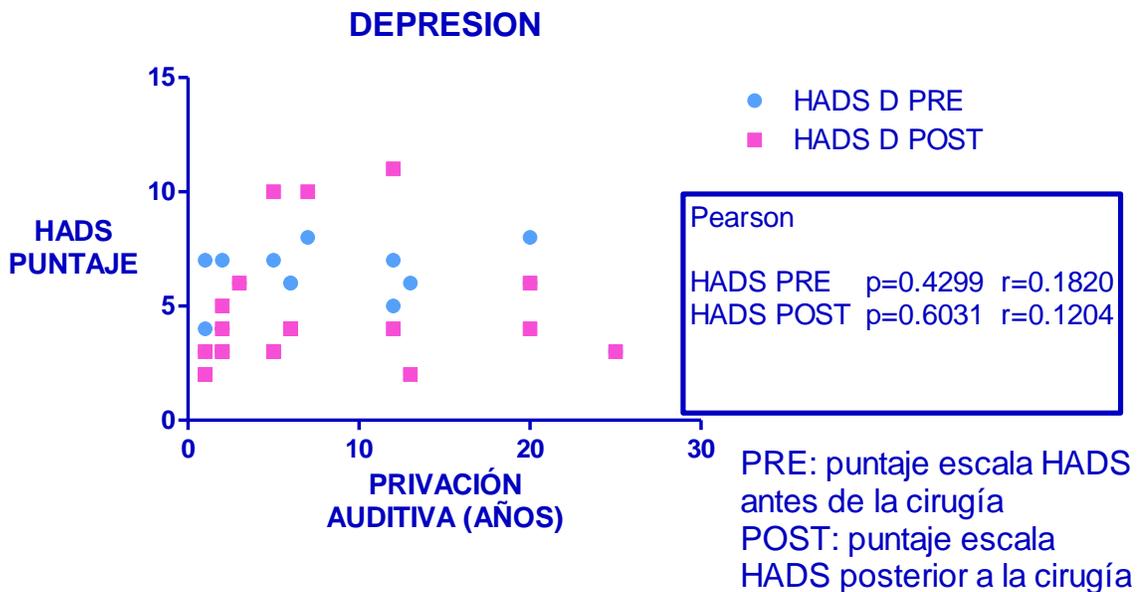
Gráfica 16. Correlación rubro depresión HADS e hipoacusia pre quirúrgica en el grupo 2.

En la **gráfica 17** se muestra la correlación entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y el tiempo de privación auditiva en el grupo 1.



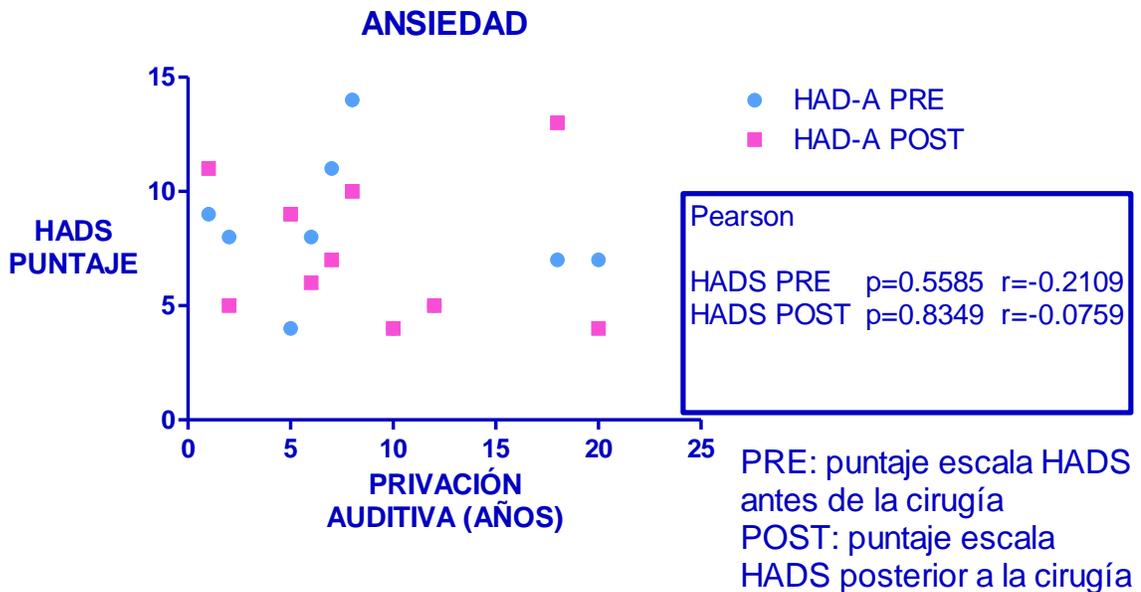
Gráfica 17. Correlación rubro ansiedad HADS y privación auditiva en el grupo 1.

En la **gráfica 18** se muestra la correlación entre el puntaje en la escala HADS de depresión y el tiempo de privación auditiva en el grupo 1.



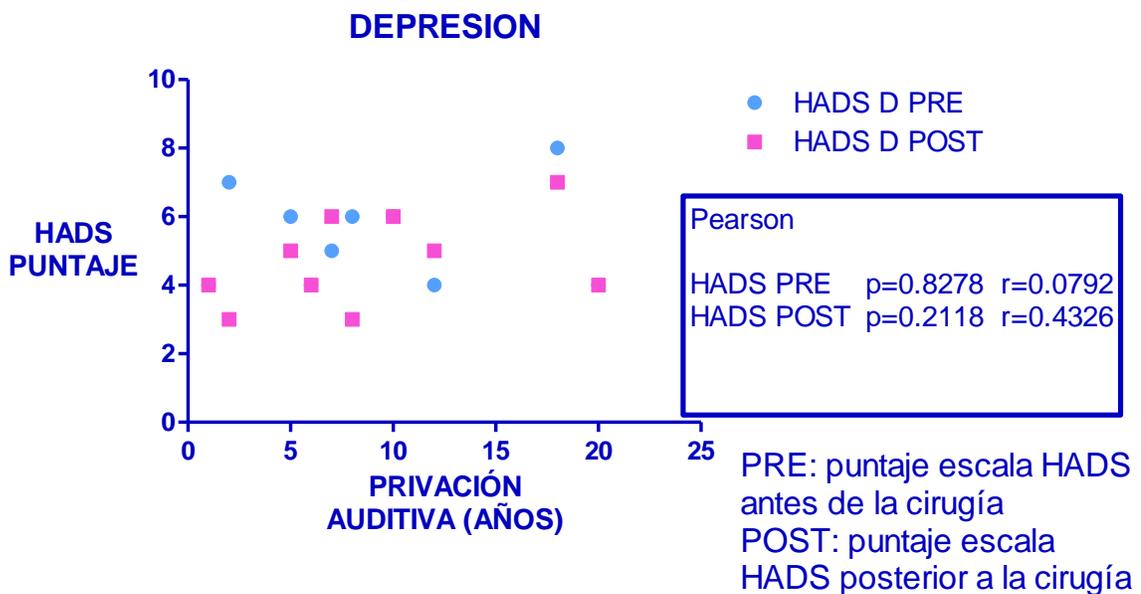
Gráfica 18. Correlación rubro depresión HADS y privación auditiva en el grupo 1.

En la **gráfica 19** se muestra la correlación entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y el tiempo de privación auditiva en el grupo 2.



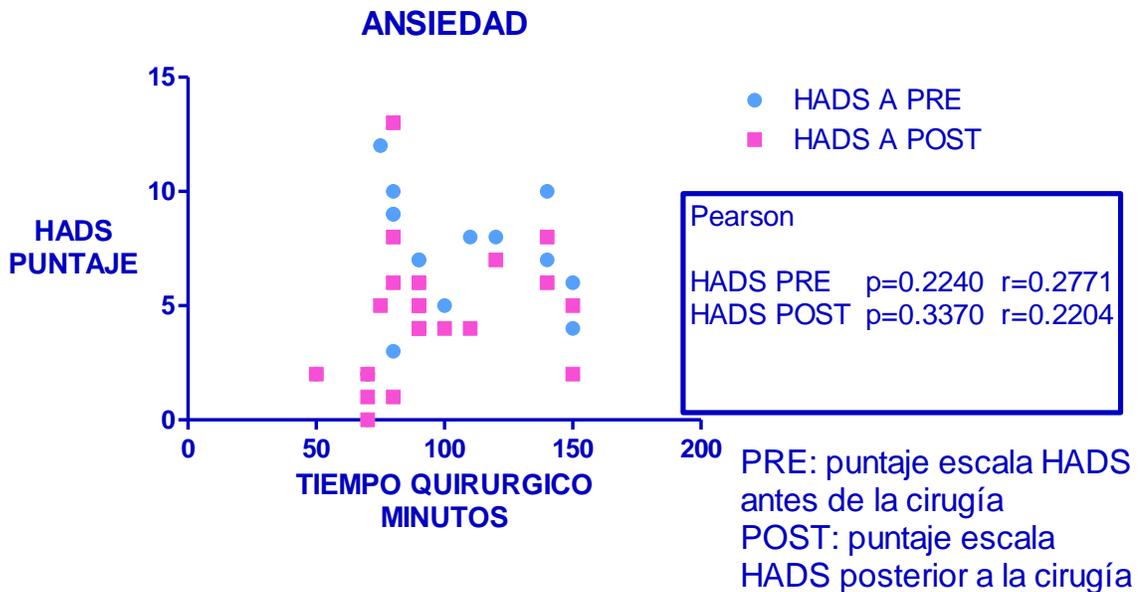
Gráfica 19. Correlación rubro ansiedad HADS y privación auditiva en el grupo 2.

En la **gráfica 20** se muestra la correlación entre el puntaje en la escala HADS de depresión y el tiempo de privación auditiva en el grupo 2.



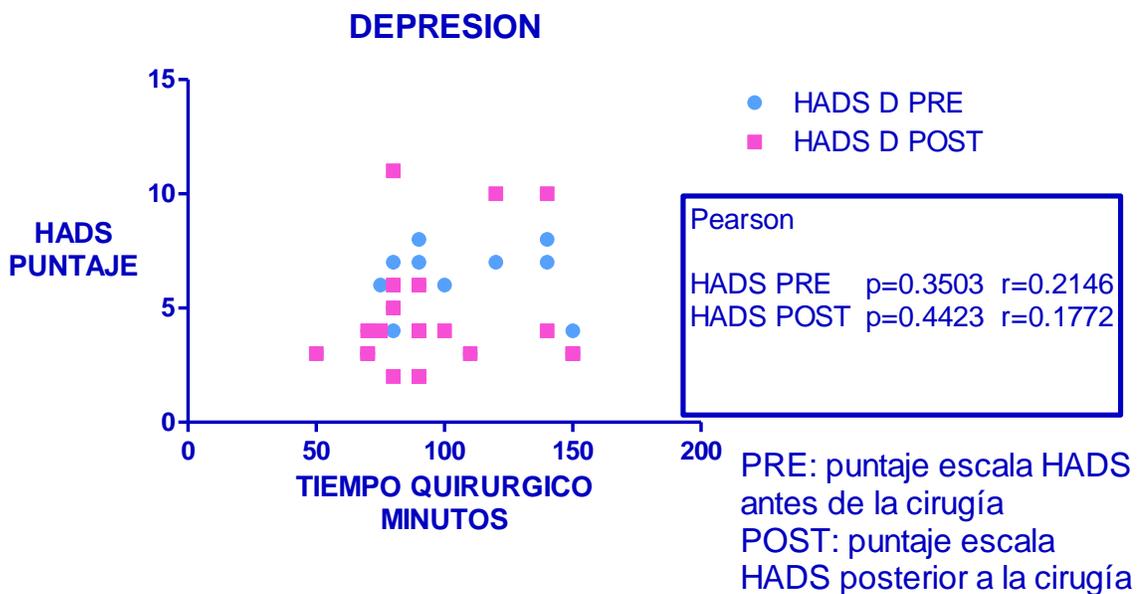
Gráfica 20. Correlación rubro depresión HADS y privación auditiva en el grupo 2.

En la **gráfica 21** se muestra la correlación entre el puntaje en la escala HADS de ansiedad y el tiempo quirúrgico en el grupo 1.



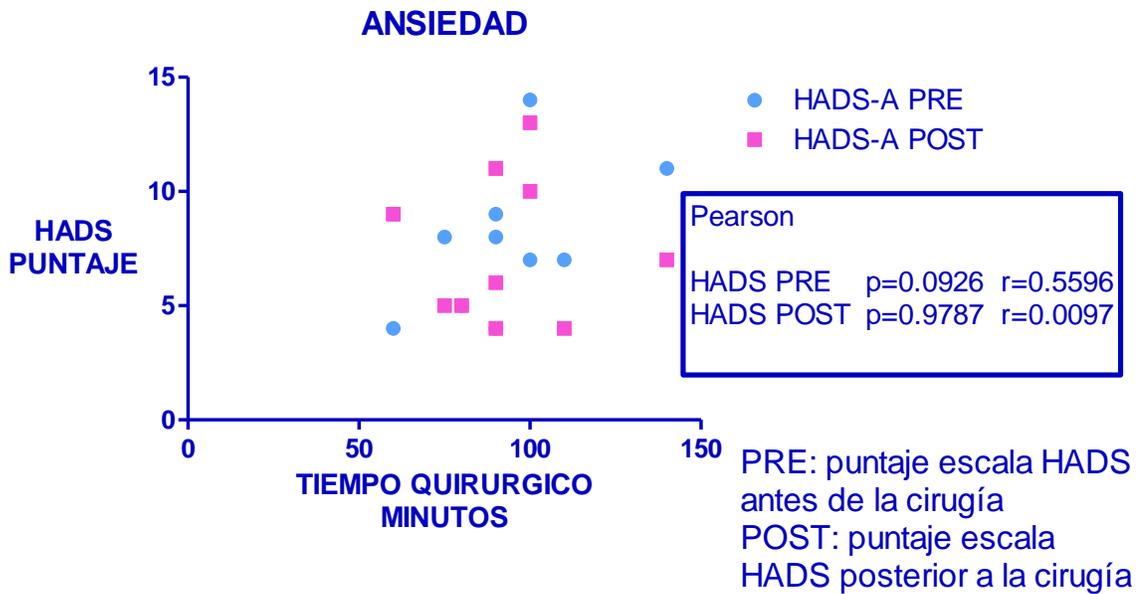
Gráfica 21. Correlación rubro ansiedad HADS y tiempo quirúrgico en el grupo 1.

En la **gráfica 22** se muestra la correlación entre el puntaje en la escala HADS de depresión y el tiempo quirúrgico en el grupo 1.



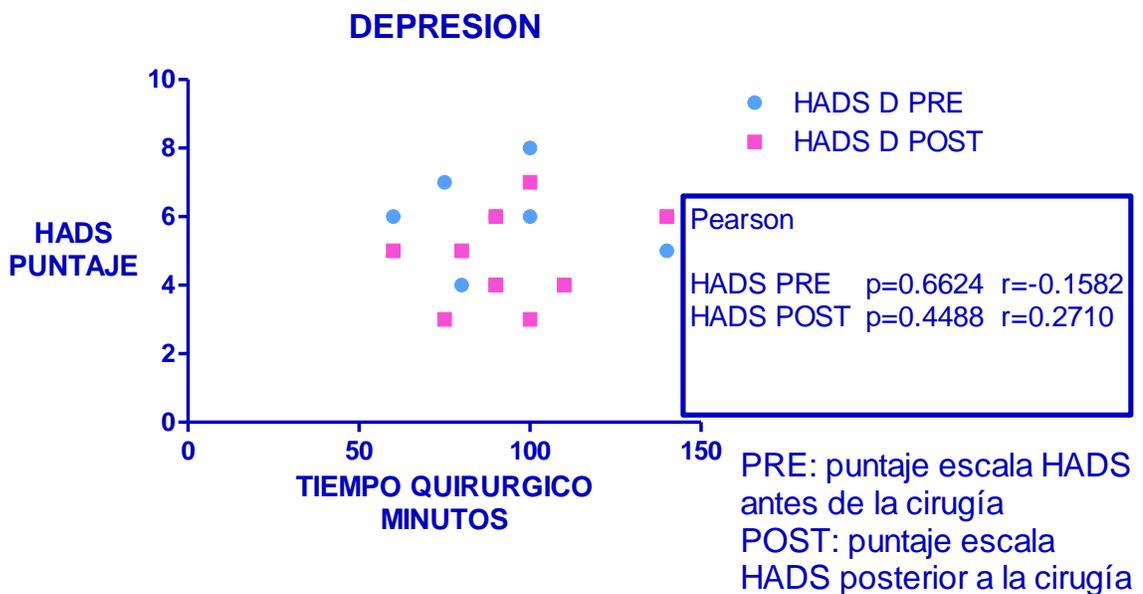
Gráfica 22. Correlación rubro depresión HADS y tiempo quirúrgico en el grupo 1.

En la **gráfica 23** se muestra la correlación entre el puntaje e la escala HADS de ansiedad y el tiempo quirúrgico en el grupo 2.



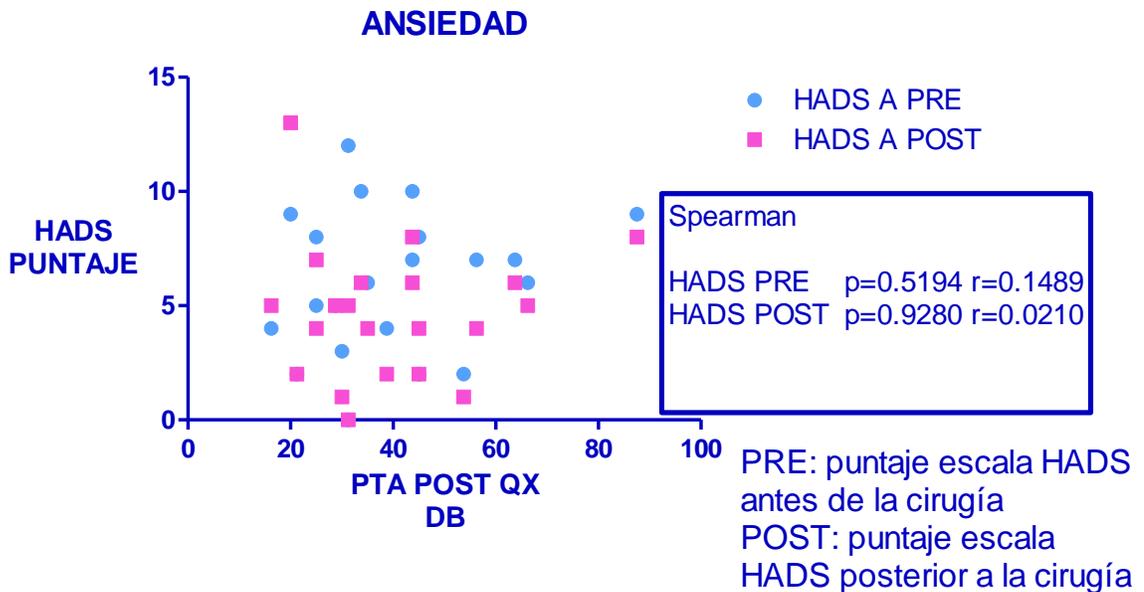
Gráfica 23. Correlación rubro ansiedad HADS y tiempo quirúrgico en el grupo 2.

En la **gráfica 24** se muestra la correlación entre el puntaje e la escala HADS de depresión y el tiempo quirúrgico en el grupo 2.



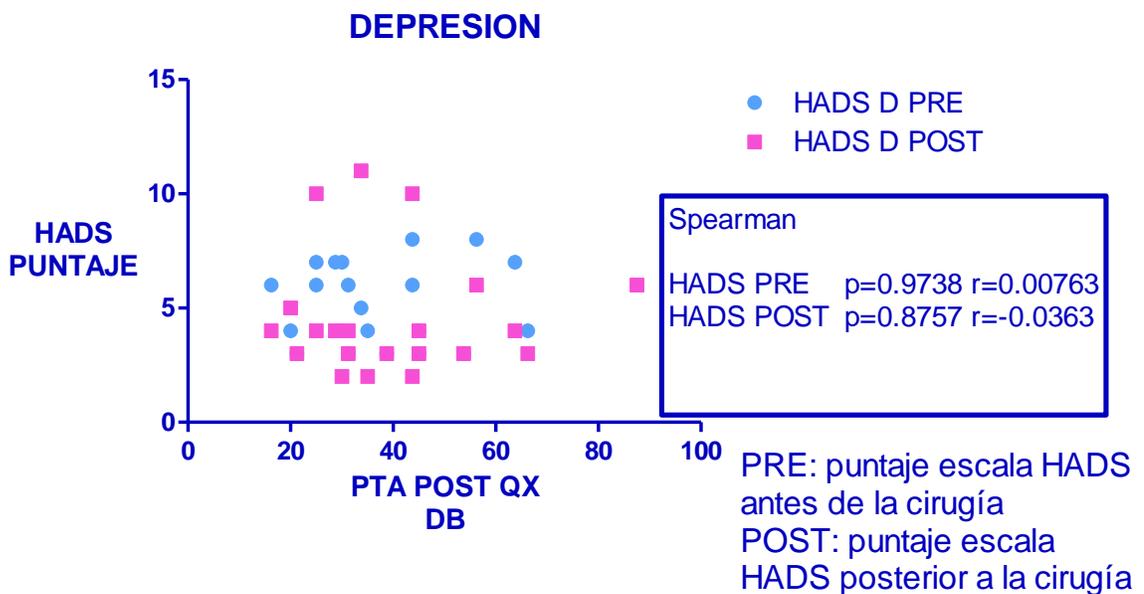
Gráfica 24. Correlación rubro depresión HADS y tiempo quirúrgico en el grupo 2.

En la **gráfica 25** se muestra la correlación entre el puntaje e la escala HADS de ansiedad y el PTA postquirúrgico en el grupo 1.



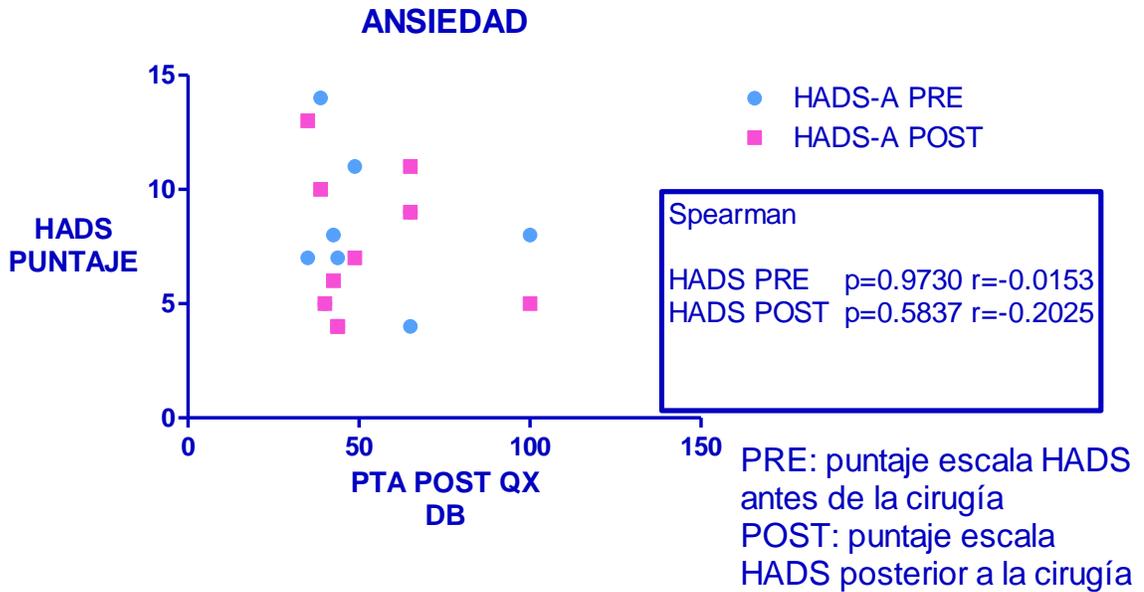
Gráfica 25. Correlación rubro ansiedad HADS y PTA postquirúrgico en el grupo 1.

En la **gráfica 26** se muestra la correlación entre el puntaje e la escala HADS de depresión y el PTA postquirúrgico en el grupo 1.



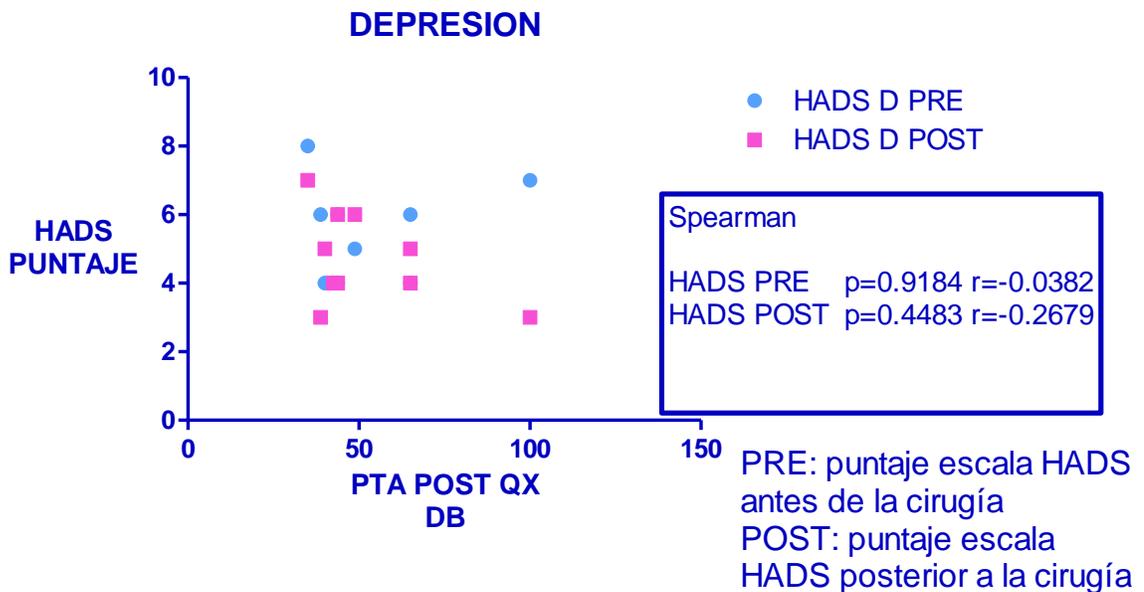
Gráfica 26. Correlación rubro depresión HADS y PTA postquirúrgico en el grupo 1.

En la **gráfica 27** se muestra la correlación entre el puntaje de la escala HADS de ansiedad y el PTA postquirúrgico en el grupo 2.



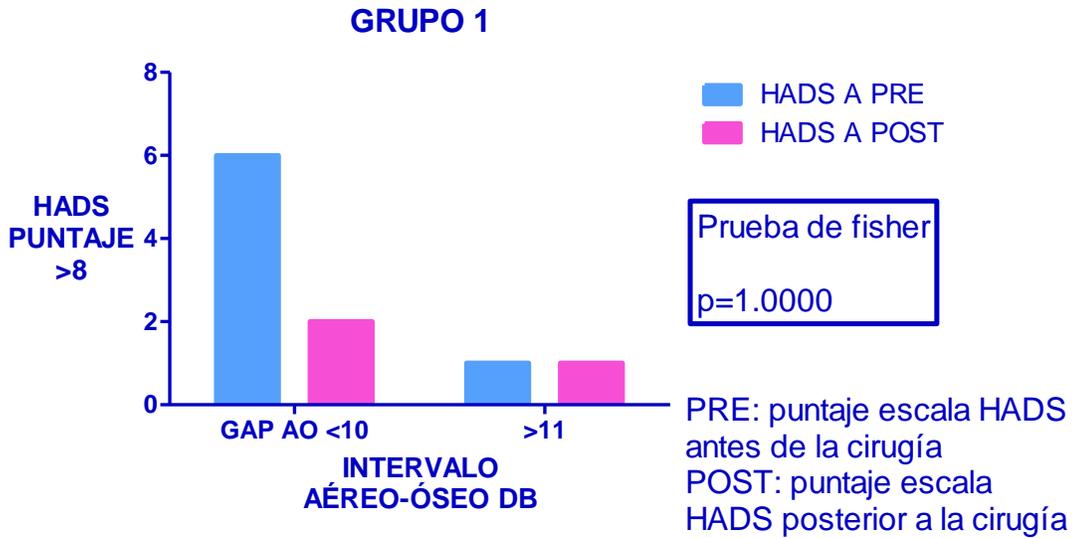
Gráfica 27. Correlación rubro ansiedad HADS y PTA postquirúrgico en el grupo 2.

En la **gráfica 28** se muestra la correlación entre el puntaje de la escala HADS de depresión y el PTA postquirúrgico en el grupo 2.



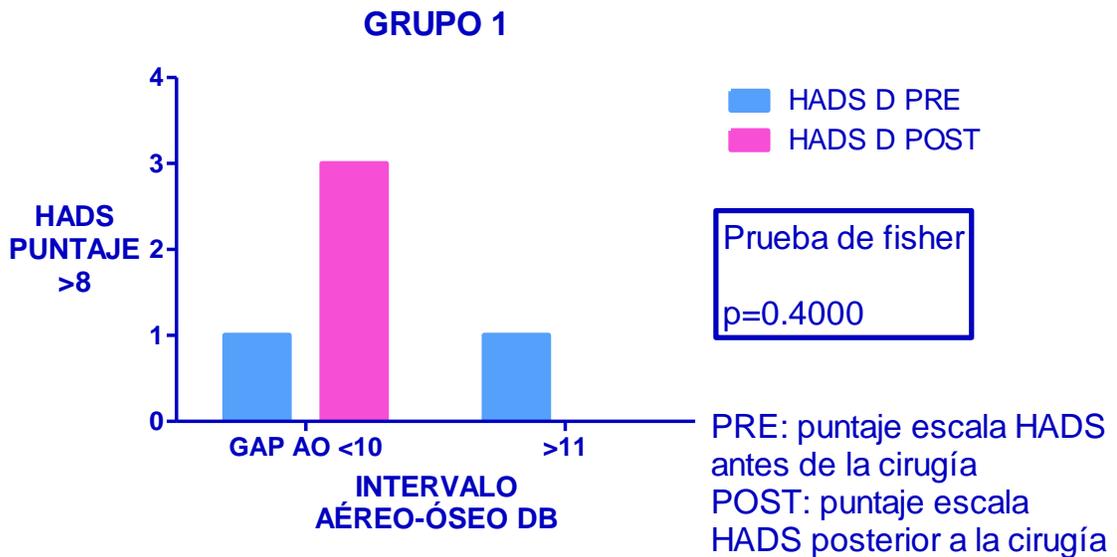
Gráfica 28. Correlación rubro depresión HADS y PTA postquirúrgico en el grupo 2.

En la **gráfica 29** se observa la asociación entre el cierre del intervalo aéreo óseo y el puntaje en la escala de ansiedad HADS en el grupo 1.



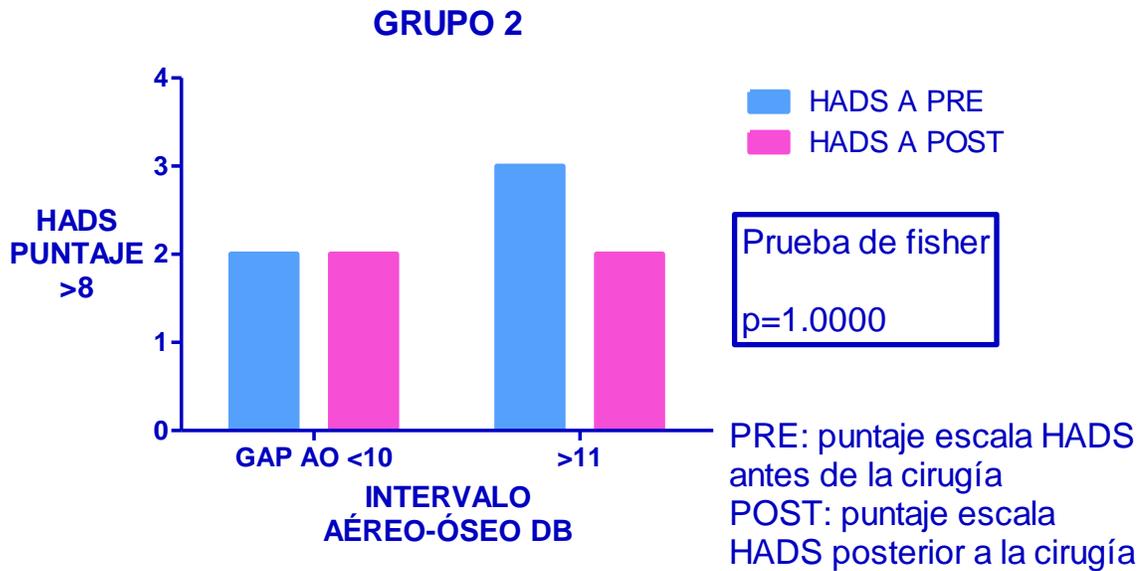
Gráfica 29. Asociación rubro ansiedad HADS e intervalo aéreo-óseo en el grupo 1.

En la **gráfica 30** se aprecia la asociación entre el cierre en el intervalo aéreo óseo y el puntaje en la escala de depresión HADS en el grupo 1.



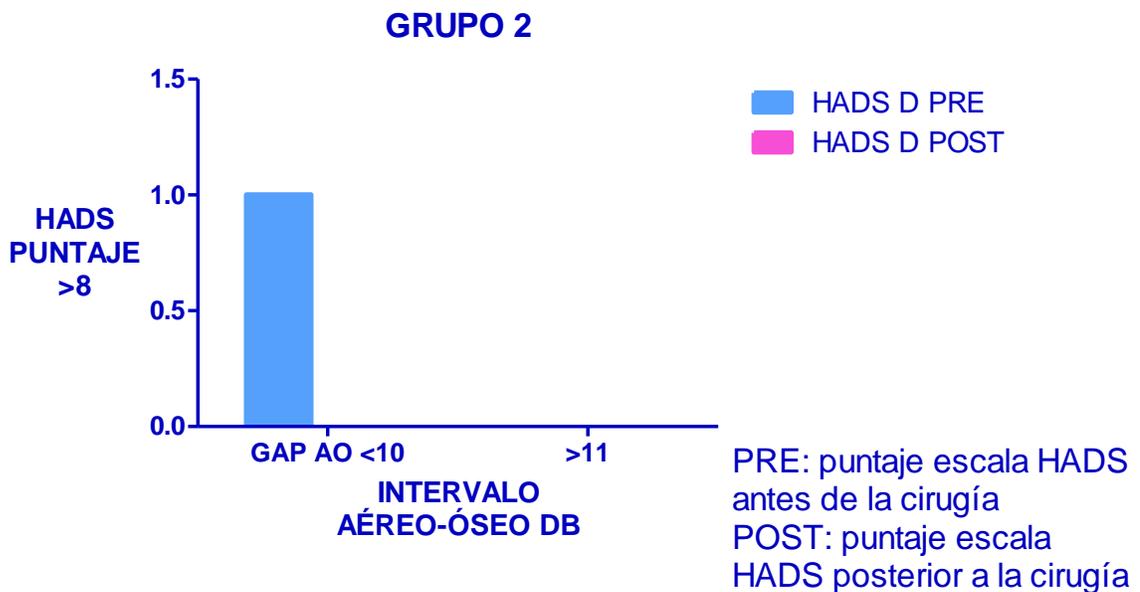
Gráfica 30. Asociación rubro ansiedad HADS e intervalo aéreo-óseo en el grupo 1.

En la **gráfica 31** se aprecia la asociación entre el cierre en el intervalo aéreo óseo y el puntaje en la escala de ansiedad HADS en el grupo 2.



Gráfica 31. Asociación rubro ansiedad HADS e intervalo aéreo-óseo en el grupo 2.

En la **gráfica 32** se aprecia la asociación entre el cierre en el intervalo aéreo óseo y el puntaje en la escala de depresión HADS en el grupo 2.



Gráfica 32. Asociación rubro depresión HADS e intervalo aéreo-óseo en el grupo 2

VII. DISCUSIÓN

La hipoacusia es una condición discapacitante, que produce efectos deletéreos en el desarrollo cognitivo, social y emocional. Las oportunidades que se ofrecen en el acceso a la educación, desarrollo profesional y atención a la salud en estos individuos es variable; situación que contribuye al aumento en la prevalencia de alteraciones mentales en estos pacientes reportado en la literatura internacional.

El Instituto Nacional de Rehabilitación es un centro de referencia para diagnóstico y tratamiento de otosclerosis. En el período comprendido de septiembre de 2013 a abril de 2014 se realizaron 64 cirugías de estribo, de los cuales se incluyeron para su estudio 36 pacientes. Para evitar sesgos se eliminaron aquellos pacientes con ingesta actual de medicamentos psicotrópicos y los que fueron operados bajo anestesia general. También se eliminaron 4 que en el seguimiento no contestaron la escala postquirúrgica y/o no contaban con audiometría. Al final se incluyeron sólo 31 pacientes.

Existe una diferencia en la prevalencia de estos trastornos cuando la hipoacusia es pre o postlingüística⁽⁹⁾ la hipoacusia en la otosclerosis por definición es adquirida, posterior al desarrollo del lenguaje. La relevancia de este estudio es que se estima mediante un instrumento validado (escala hospitalaria de ansiedad y depresión) el estado de salud mental del paciente antes y después del evento quirúrgico que se ofrece como tratamiento a su discapacidad. En sus resultados nos permite estimar la frecuencia de los rasgos de ansiedad en el preoperatorio de 38.7% y postoperatorio de 22.58%. Así como en el rubro de depresión preoperatoria de 9.67% y en el postoperatorio de 9.67%.

Esto difiere de los hallazgos reportados por Leposavic en el año 2006 donde reporta que si existe un aumento en los desordenes de tipo psiquiátrico siendo estos exclusivos de tipo neurótico, el más frecuente la depresión, seguido de ansiedad.

Se evaluaron 31 pacientes con edad promedio de 46 años (22-69). Veinte de género femenino y 11 masculino. La mayoría (27 pacientes) con escolaridad

mínima de secundaria, sin antecedentes patológicos 80 % (diabetes, hipertensión, dislipidemia, neumopatías, cardiopatías, trastornos del sueño).

Respecto al grado de hipoacusia pre quirúrgico 40 % es moderada y 50 % severa. De los pacientes incluidos en la muestra 45% tienen un tiempo de privación auditiva de 1-5 años previo a la cirugía.

Considerando que la experiencia de cirugía previa influye en el estado de ánimo del paciente; pensamos que existe una diferencia significativa en los rasgos de ansiedad y depresión determinados en la escala entre ambos grupos, razón por la cual se dividió la muestra para su análisis en el grupo 1 (aquellos pacientes con cirugía primaria y primer experiencia de cirugía de estribo) y el grupo 2 (aquellos pacientes con antecedente de estapedectomía).

El uso de anestesia local en la cirugía de estribo está bien establecido y se conocen ampliamente sus ventajas. En nuestro estudio se incluyeron solo pacientes operados bajo sedación y anestesia local con infiltración con una frecuencia de rasgos de ansiedad postoperatoria de 22.58% determinados mediante la escala HADS que coincide con lo reportado (24%) en Reino Unido donde el autor principal sugiere que la adecuada selección del paciente, comunicación con el cirujano, explicación detallada del procedimiento y el uso de sedación efectiva son factores que contribuyen a disminuir los eventos adversos relacionados con la anestesia local durante el procedimiento. ⁽⁵⁾

El intervalo aéreo-óseo mejoro a menos de 10 dB en 80.95% de los pacientes y el promedio de tonos audibles en la conducción aérea fue menos de 40 dB en 57 % del grupo 1. En el grupo 2 el intervalo aéreo-óseo mejoro a menos de 10 dB en 50% de los pacientes y el promedio de tonos audibles en la conducción aérea fue menos de 40 dB en 30%.

En la gráfica uno se muestra que existe una asociación con tendencia a la disminución con una $p=0.0067$ significativa en el resultado de la escala de ansiedad en el grupo 1 donde se demuestra que la ansiedad que tenían los pacientes disminuye después del evento quirúrgico. En el grupo dos no existen

diferencias significativas en el puntaje de la escala previo y después de la cirugía ambos rubros a evaluar.

En la gráfica tres se muestra que existe una asociación con tendencia al aumento con una $p=0.0407$ cuando se compara el grado de ansiedad postoperatoria en el grupo 1 contra el grupo 2, apreciándose una mayor ansiedad posquirúrgica en el grupo 2, podría ser debido a que en este grupo el porcentaje de éxito quirúrgico es menor.

Cuando se realizó el análisis para comparar la depresión entre ambos grupos pre y postoperatorio no se encontró diferencia estadísticamente significativa.

En la gráfica 5 se puede apreciar que existe una correlación inversamente proporcional entre la edad y la ansiedad postoperatoria del grupo 1. A mayor edad menor ansiedad después de la cirugía con una p significativa de 0.0194.

En la gráfica 9, 10, 11 y 12 se demuestra que no existe asociación entre el género y el grado de ansiedad y depresión que presentan estos pacientes.

Considerando que a mayor grado de hipoacusia puede existir un aumento en la ansiedad del paciente por el aislamiento que este padecimiento provoca sin embargo al realizar el análisis se demuestra que en el grupo 2 existe una correlación inversamente proporcional entre el promedio de tonos audibles prequirúrgico y la ansiedad con una $p=0.0438$ estadísticamente significativa. Entendiendo que a mayor grado de hipoacusia el grado de ansiedad en el paciente disminuye. En el grupo 1 no se encontraron diferencias entre el grado de hipoacusia y los resultados en la escala.

También se evaluó si existe alguna correlación entre el tiempo de privación auditiva y los resultados de la escala en ambos grupos no encontrado diferencia estadísticamente significativa (gráficas 17, 18, 19 y 20).

En el grupo uno el tiempo quirúrgico promedio fue de 82.33 minutos (50-100), mientras que en el grupo 2 fue de 89.3 minutos (60-140). No existe diferencia en

ambos grupos respecto al grado de ansiedad y depresión con el tiempo quirúrgico (gráficas 21-24).

Lo descrito previamente coincide con los resultados obtenidos en el año 2006, donde se reportó que no existe diferencia entre los resultados de la escala MMPI-201 y las variables sexo, escolaridad, grado y duración de la hipoacusia previo a la cirugía⁽⁸⁾.

Para valorar si el éxito quirúrgico tiene alguna asociación con el estado emocional del paciente se obtuvieron el intervalo aéreo-óseo y el promedio de tonos audibles en la vía conductiva de cada paciente, comparando estos resultados con el puntaje postoperatorio en la escala de ansiedad y depresión hospitalaria se puede apreciar en las gráficas 25-32 que no existe asociación estadísticamente significativa.

VIII. CONCLUSIONES

La ansiedad y depresión que acompañan a la discapacidad que produce la hipoacusia en los pacientes con otosclerosis es una entidad sub diagnosticada, en nuestra población.

La prevalencia de trastornos de ansiedad preoperatoria es mayor que el reportado en la literatura internacional y estos son más frecuentes en población joven.

Existe una diferencia entre el grado de ansiedad postoperatorio en aquellos pacientes que son operados por primera vez (grupo 1) y los que ya tienen antecedente de cirugía de estribo (grupo 2), esto se puede explicar por el porcentaje de éxito quirúrgico que se obtuvo en cada grupo: 80.95 y 50 % respectivamente.

Debido a los resultados encontrados en el presente trabajo sugerimos una búsqueda intencionada de los rasgos de ansiedad y depresión en todos los pacientes candidatos a estapedectomía, con especial atención a aquellos pacientes con antecedente de cirugía de estribo, debido a que en este último grupo la intervención quirúrgica no demostró mejorar significativamente los niveles de ansiedad y depresión.

La relación entre los rasgos de ansiedad y depresión con síntomas acompañantes en el pre y postoperatorio de estos pacientes como lo son el acufeno y vértigo aun no han sido descritos, podría ser esta un área de oportunidad en investigación interesante en próximas publicaciones.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Menger DJ, Tange RA (2003) The aetiology of otosclerosis: a review of the literature. *Clin Otolaryngo Allied Sci* 28: 112-120.
2. Declau F, Van Spaendock M, Timmermans JP et al (2001) Prevalence of otosclerosis in unselected series of temporal bones. *Otol Neurotol* 22:596-602.
3. Surgical Findings and Long-Term Hearing Results in 3,050 Stapedotomies for Primary Otosclerosis: A Prospective Study with the Otology-Neurotology Database. *Otol Neurotol* 2006. 27:S25YS47.
4. Fenestration of the oval window. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1958 67:932-951.
5. Local anaesthesia in middle ear surgery: survey of patients and surgeons. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1996 Oct;21(5):404-8.
6. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation, Inc. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the evaluation of results of treatment of conductive hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113:186y7.
7. Predictors of listening capabilities and patients satisfaction after stapes surgery in otosclerosis. *Otol Neurotol.* 2013 Feb;34(2):220-6.
8. Mental health of deaf people. *The lancet.* 2012 March;17 (379):1037-1044.
9. Determinants of mental distress in adults with a severe auditory impairment: differences between prelingual and postlingual deafness. *Psychosom Med.* 2002 Jan-Feb;64 (1):61-70.
10. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition; Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
11. A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a Spanish population. *Gen Hosp Psychiatry.* 2003 Jul-Aug;25(4):277-83.

12. Tinnitus and its association with psychiatric disorders: systematic review. *J Laryngol Otol.* 2014 Jul 17:1-5.
13. Illness representations as mediators of the relationship between dispositional optimism and depression in patients with chronic tinnitus: a cross-sectional study. *Psychol Health.* 2013 Jan;29 (1):81-93.
14. The impact of co-morbid factor on the psychological outcome of tinnitus patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013 Mar; 270 (3):881-8.
15. Relationship between tinnitus severity and psychiatric disorders. *Psychosomatics.* 2006 Jul-Aug; 47 (4):282-8.
16. Psychological stress and impaired quality of life in patients with tinnitus. *HNO.* 2004 Feb;52(2):125-31.
17. Screening for depression among neuro-otology patients with and without identifiable vestibular lesions. *Int J Audiol.* 2003 Apr;42(3):161-5.
18. Psychological distress and disability in patients with vertigo. *J Psychosom Res.* 2001 Jun;50(6):319-23.
19. Anxious, introverted personality traits in patients with chronic subjective dizziness. *J Psychosom Res.* 2014 Jan;76(1):80-3.
20. The subjective meaning of illness in severe otosclerosis: a descriptive study in three steps based on focus group interviews and written questionnaire. *Scand Audio Suppl.* 1996;43:34-44.
21. Psychosocial aspects of acquired hearing impairment in the patients with otosclerosis. *Psychiatr Danub.* 2006 Jun; 18(1-2):30-8.
22. Demographic and audiological factors as predictors of hearing handicap. *Arh celok Lek.* 2006 Mar-Apr;134 (3-4);89-94.

X. ANEXOS

X.1. Carta de consentimiento bajo información del paciente

X.2. Escala hospitalaria de ansiedad y depresión

X.3. Cuestionario de registro de caso.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del Paciente: _____ Edad: _____

Fecha: _____

Nombre de la Institución: _____ No. de registro de caso: _____

Titulo del estudio: **“Estudio sobre la frecuencia de trastornos de ansiedad y depresión y su relación con otras variables clínicas en una muestra de pacientes candidatos a estapedectomía del Instituto Nacional de Rehabilitación”**

Yo, el paciente: _____ (o en su defecto) el Sr(a) _____, familiar responsable o representante legal del paciente arriba citado, he sido invitado a participar en el proyecto de investigación denominado **“Estudio sobre la frecuencia de trastornos de ansiedad y depresión y su relación con otras variables clínicas en una muestra de pacientes candidatos a estapedectomía del Instituto Nacional de Rehabilitación”**

Manifiesto que he sido informado ampliamente a cerca de en qué consiste el estudio, así como cual es la justificación y objetivos que persigue el mismo.

De igual manera he sido informado y comprendo que la inclusión en este estudio implica la realización de un cuestionario sobre trastornos de ansiedad y un cuestionario de registro de caso.

Debido a que este estudio no involucra la administración de ningún tipo de tratamiento o manejo específico de mí (la) enfermedad, entiendo que derivado de la inclusión mía (del paciente) en el estudio no se espera ningún beneficio ni afectación directa sobre mí (él) estado de salud, además la realización de las encuestas y estudios no tendrá ningún costo económico para mi o mis familiares.

Se me indicó puntualmente que él (o los) investigador (es) en atención a mi participación, se comprometen a resolver cualquier duda o inquietud que en cualquier momento tenga yo o mis familiares respecto a las características de este estudio. Estoy enterado y se me han garantizado que toda la información que yo o mis familiares proporcionen de mi será manejada con estricta confidencialidad.

Además comprendo que debido a que mi inclusión en este estudio es completamente voluntaria, puedo retirar mi consentimiento de continuar en el estudio en cualquier momento, si así lo deseo.

- La información para contactar al Investigador responsable es:

Dra. Taniyama López Ofelia Natsuko

Residente tercer grado

División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Instituto Nacional de Rehabilitación.

Av. México Xochimilco No. 289 Col. Arenal de Guadalupe, Deleg. Tlalpan CP. 14398 Tel. 59-99-10-00 Ext.18276 y 18127 Correo electrónico: natsukotaniyama@hotmail.com

Conociendo y comprendiendo todo lo anterior **ACEPTO** ingresar al estudio y firmo de conformidad...

Firma del paciente _____ Firma de Investigador Responsable _____

ESCALA HOSPITALARIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

El siguiente cuestionario ha sido confeccionado para ayudar a saber cómo se siente usted afectiva y emocionalmente. No es preciso que preste atención a los números que aparecen a la izquierda.

Lea cada pregunta y marque la que usted considere que coincide con su propio estado emocional en la última semana.

No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta; en este cuestionario las respuestas espontáneas tienen más valor que las que se piensan mucho.

A.1. Me siento tenso/a o nervioso/a:

- 3) Casi todo el día 2) Gran parte del día 1) De vez en cuando 0) Nunca

D.1. Sigo disfrutando de las cosas como siempre:

- 0) Ciertamente igual que antes 1) No tanto como antes 2) Solamente un poco 3) Ya no disfruto con nada

A.2. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:

- 3) Sí, y muy intenso 2) Sí, pero no muy intenso 1) Sí, pero no me preocupa 0) No siento nada de eso

D.2. Soy capaz de reirme y ver el lado gracioso de las cosas:

- 0) Igual que siempre 1) Actualmente algo menos 2) Actualmente mucho menos 3) Actualmente en absoluto

A.3. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:

- 3) Casi todo el día 2) Gran parte del día 1) De vez en cuando 0) Nunca

D.3. Me siento alegre:

- 0) Nunca 1) Muy pocas veces 2) En algunas ocasiones 3) Gran parte del día

A.4. Soy capaz de permanecer sentado/a, tranquilo/a y relajado/a:

- 0) Siempre 1) A menudo 2) A veces 3) Nunca

D.4. Me siento lento/a y torpe:

- 3) Gran parte del día 2) A menudo 1) A veces 0) Nunca

A.5. Experimento una desagradable sensación de "nervios y hormigueos" en el estómago:

- 0) Nunca 1) Sólo en algunas ocasiones 2) A menudo 3) Muy a menudo

D.5. He perdido el interés por mi aspecto personal:

- 3) Completamente 2) No me cuido como debería hacerlo
1) Es posible que no me cuido como debiera 0) Me cuido como siempre lo he hecho

A.6. Me siento inquieto/a como si no pudiera parar de moverme:

- 3) Realmente mucho 2) Bastante 1) No mucho 0) En absoluto

D.6. Espero las cosas con ilusión:

- 0) Como siempre 1) Algo menos que antes 2) Mucho menos que antes 3) En absoluto

A.7. Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:

- 3) Muy a menudo 2) Con cierta frecuencia 1) Raramente 0) Nunca

D.7. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión:

- 0) A menudo 1) Algunas veces 2) Pocas veces 3) Casi nunca

Puntuación HAD-A: 1) < 7 2) 8-10 3) > 11

Puntuación HAD-D: 1) < 7 2) 8-10 3) > 11

CUESTIONARIO DE REGISTRO DE CASO

Favor de contestar los siguientes datos con letra legible e información precisa:

Nombre completo: _____

N° telefónico:

- Celular: _____
- Casa: _____

Dirección de correo electrónico (mail) : _____

Medicamentos que consume actualmente:

Escolaridad: _____

Ocupación: _____

Estado civil: _____

Fecha de última menstruación: _____

Favor de contestar SI o NO y especificar cuales

Irregularidades en el ciclo menstrual (regla): _____

Padecimientos (enfermedad de la tiroides u otros crónicos) _____