

11230

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

T E S I S

INCIDENCIA Y TIPO DE PATOLOGIA VESTIBULAR EN
PACIENTES CON OTOSCLEROSIS EN EL HOSPITAL
GENERAL "DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA" DEL
CENTRO MEDICO "LA RAZA" DEL INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL

QUE PRESENTA:

DRA. TOMASA SUSANA COUTO CASTORENA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
COMUNICACION, AUDIOLOGIA Y FONIATRIA.

DRA MARTHA PATRICIA NAVA GOMEZ

ASESOR.

276241

TESIS CON

1999



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

T E S I S

INCIDENCIA Y TIPO DE PATOLOGIA VESTIBULAR EN PACIENTES
CON OTOSCLEROSIS EN EL HOSPITAL GENERAL "DR.
GAUDENCIO GONZALEZ GARZA" DEL CENTRO
MEDICO "LA RAZA" DEL INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL.

QUE PRESENTA

DRA. TOMASA SUSANA COUTO CASTORENA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
COMUNICACION, AUDIOLOGIA Y FONIATRIA.

DRA MARTHA PATRICIA NAVA GOMEZ
MEDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE AUDIOLOGIA Y
OTONEUROLOGIA.
A S E S O R .



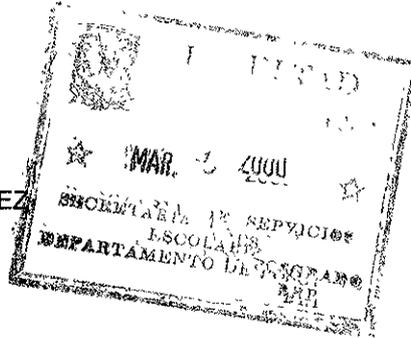
DR. NIELS WACHER RCDARTE
JEFE DE LA DIV. DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL
SIGLO XXI



DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO
Jefe de Enseñanza.


DR. MARIANO HERNANDEZ GORIBAR
Jefe de Servicio Otorrinolaringología, Audiología y Otoneurología.


DR. JORGE EDUARDO RAMIREZ
Coordinador General del curso.




DRA. MARTHA PATRICIA NAVA GOMEZ
Médico Adscrito al Departamento de Audiología y Otoneurología.
A s e s o r a

RESUMEN

La otosclerosis es una enfermedad primaria de la cápsula ótica (laberinto óseo) que afecta solo a los seres humanos, de etiología multifactorial y predisposición hereditaria de tipo autosómico dominante con penetrancia incompleta, siendo el lugar de mayor afectación la platina del estribo, sin embargo también puede verse afectado el aparato vestibular con la aparición de sintomatología inherente al mismo.

OBJETIVO:

Investigar la incidencia y tipo de patología vestibular más frecuente del laberinto posterior que se asocia a Otosclerosis en la consulta de Audiología y Otoneurología del HGCM "La Raza".

RESULTADOS.

Se realizó un estudio retrospectivo para investigar la incidencia y tipo de patología vestibular en pacientes con otosclerosis, mediante la revisión de la hoja 4-30-6 de la consulta externa del servicio de Otorrinolaringología, Audiología y Otoneurología de un período de tiempo de 6 meses, seleccionando a los pacientes con diagnóstico de Otosclerosis y de éstos, los que presentaban síntomas vestibulares, clasificándose los diagnósticos etiológicos de los mismos y se encontró que, de la muestra obtenida de

583 casos, 240 presentaban síntomas vestibulares y 343 no los presentaban, y entre la patología más frecuente se encontró: Hidrops endolinfático, fístula perilinfática, pacientes en que aparecieron posterior a la estapedectomía y el mayor porcentaje fué secundario al foco otosclerótico mismo.

CONCLUSION.

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de la incidencia de síntomas vestibulares acompañando a la otosclerosis y de que tipo de patología se trataba, llegándose a la conclusión que un gran porcentaje de éstos pacientes (41.2%) sí presentan síntomas vestibulares , y el foco de otosclerosis es la patología responsable de un 72.5% de los casos de la aparición de los mismos, un poco mayor a lo reportado en la literatura internacional la cual reporta de un 10 a 30%.

INDICE

	PAG
INTRODUCCION Y ANTECEDENTES	1-5
OBJETIVO.....	6
MATERIAL Y METODO.....	7
RESULTADOS.....	8,9,10.
GRAFICAS.....	11-16
CONCLUSIONES.....	17.
BIBLIOGRAFIA.....	18.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

INTRODUCCION

La otosclerosis es una enfermedad primaria y exclusiva de la cápsula ótica (laberinto óseo) que afecta solo a los seres humanos.

El significado literal del término es "endurecimiento del oído" (GR OUS: oído, skleros: duro, osis: un estado) y se aplica porque existen evidencias de una o más áreas localizadas en las cuales se deposita hueso anormal. (1-3).

La etiología no está completamente clara y se cree que es multifactorial, tiene una predisposición hereditaria bien definida con una transmisión autosómica dominante con penetrancia incompleta (4).

También se atribuye a cambios moleculares genéticamente transmitidos y trastornos de autoinmunidad por colágeno tipo II como una respuesta celular al colágeno ligada genéticamente. Existe otra teoría de la existencia de restos de cartílago embrionario las cuales provocan alteraciones histológicas a nivel de la fístula antefenestram de la ventana oval y en segundo lugar en la ventana redonda, pared media apical, cóclea, detrás de la ventana oval, conducto auditivo interno posterior, conducto coclear, canales semicirculares y platina. (1,5)

Actualmente existen dos marcadores moleculares el HF6 y HF12, los cuales identifican al gen que causa más penetrancia y que por lo tanto clínicamente la otosclerosis es más significativa. (6)

Makenna y Milli proponen en 1990 la teoría de infección viral lenta que fueron

corroborados por estudios con técnicas de genética molecular, incluso se ha postulado la asociación de otosclerosis y presencia del virus del sarampión. (4,7).

Su patogenia consta de 2 fases primordiales:

- Una activa que es la otospongiosis
- Una no activa que es la otosclerótica (espongiosis, fibrosis y esclerosis)

Se han sugerido diferentes mecanismos para la asociación de otosclerosis y desequilibrio vestibular. Estos varían desde focos que producen degeneración del órgano terminal, nerviosa o ambas, hasta cambios bioquímicos en la perilinfa e incluso hasta una otosclerosis capsular extensa que produce hidropesía laberíntica. (1,11).

Los sitios de afectación del aparato vestibular por el foco otosclerótico se correlacionan con los síntomas vestibulares y son:

- 1.- Endostio del canal del nervio vestibular superior o área cribosa.
- 2.- Endostio del canal del nervio vestibular inferior o área cribosa.
- 3.- Endostio del neuroepitelio del canal semicircular lateral. (8)

En 1955 Cawthorne describió la recurrencia de ataques vertiginosos en el 24% de los pacientes con otosclerosis.

La asociación de otosclerosis y vértigo rotacional fué sugerida por Shambaugh (1959-1966), Paparella y Chasin (1966), también describieron la asociación entre ataques episódicos de vértigo e hipoacusia de conducción otosclerótica.

Liston y colaboradores revisaron los tres principales mecanismos postulados para explicar porqué un foco de otosclerosis puede producir vértigo:

- a.- En primer lugar el foco de otosclerosis puede causar degeneración neural del órgano terminal o de ambos.
- b.- La otosclerosis produce vértigo en virtud de que el foco de ésta entra en contacto con la perilinfa dentro del laberinto vestibular y modifica la bioquímica de dicho líquido.
- c.- Hay relación entre otosclerosis e hidropesía endolinfática.

En relación a la primera causa existe un estudio realizado por Lokman y Nadol en 1996 en donde se encontraron un conteo menor de células en el ganglio de Scarpa en pacientes con otosclerosis y síntomas vestibulares que en pacientes con solo otosclerosis. (10)

En cuanto a la segunda causa, existen cambios en la composición de la perilinfa básicamente aumento de la fosfatasa alcalina descrita desde 1965, al igual que en el espectro proteico (11)

Por último existen dos posibles causas que originan hidropesía endolinfática: una debida a los cambios en las características químicas de la perilinfa y la endolinfa que afecta el flujo endolinfático y otra debida a alteraciones mecánicas, provocadas por el foco otosclerótico que altera la cápsula ótica, endostio, membrana basilar y estría vascular, aumentando así la tensión en el ducto endolinfático. (11,12)

Los síntomas vestibulares se clasifican en 3 categorías:

- 1.- Vértigo espontáneo recurrente, el cual es descrito por los pacientes como vértigo verdadero o inestabilidad severa, acompañándose de náusea y vómito, los cuales tienen una duración de minutos a 72 hrs.

2.- Vértigo espontáneo aislado: se manifiesta como vértigo verdadero o inestabilidad severa, se acompaña de náusea y vómito, con duración de pocas horas a 3 semanas.

3.- Vértigo postural: se manifiesta como vértigo objetivo o inestabilidad. La severidad es de media a severa y la frecuencia varía hasta ser crónico, se acompaña de náusea y ocasionalmente de vómito, dura de segundos a minutos y es precipitado por cambios en la posición de la cabeza o movimientos rápidos del cuerpo. La incidencia de éste síntoma es de un 26% y su frecuencia aumenta conforme la hipoacusia se vuelve sensorineural. (8).

El cuadro clínico se caracteriza por presentar una edad de inicio de 20-30 años, siendo más frecuente en mujeres en relación 2:1 y en la raza blanca.(1,4).

El síntoma cardinal es la hipoacusia, le sigue el acúfeno y el 10 al 30% de los pacientes cursa con síntomas vestibulares.(1,8,9).

La hipoacusia es bilateral y conductiva, existe 25% con pérdida asimétrica, es decir con componente sensorial, rara pero existe otosclerosis con sólo participación sensorial "Otosclerosis coclear".

El diagnóstico se establece mediante una historia clínica completa, Estudio Audiológico completo, Estudio Vestibular en donde se explorará la presencia de nistagmus espontáneo, postural, rastreo, nistagmus optocinético, pruebas calóricas y electronistagmografía.

Pruebas radiológicas (TAC e IRM). (12)

TRATAMIENTO.

*Médico:

Se reserva para pacientes con otosclerosis que tienen una hipoacusia neurosensorial pura, o los que debido a la edad, la falta de discriminación, la resistencia a la cirugía u otras razones, no son buenos candidatos quirúrgicos. Este tratamiento también se utiliza asociado con la cirugía en pacientes con hipoacusia mixta.

En éstos casos se utiliza Fluoruro de sodio por vía oral a dosis de 30 a 120 mg diarios y se puede combinar con 400 unidades de vitamina D oral y 10 mg de carbonato de calcio.

El quirúrgico dirigido a corregir el déficit auditivo causado por la fijación de la platina del estribo, contamos con la estapedectomía con sus diversas variantes, y la estapedotomía.

*Amplificación (AAE).

Es beneficioso en los pacientes que no han obtenido audición útil con las modalidades terapéuticas disponibles y en aquellos que por cualquier razón no se consideran buenos candidatos para la intervención quirúrgica. (1).

OBJETIVO

Investigar la incidencia y tipo de patología vestibular más frecuente del laberinto posterior que se asocia a Otosclerosis en la consulta de Audiología y Otoneurología del HGCM "La Raza".

MATERIAL Y METODO.

Se llevó a cabo la revisión de los expedientes de pacientes que acudieron al servicio de Otorrinolaringología, Audiología y Otoneurología durante los meses comprendidos de enero a junio de 1999, a los cuales se les había diagnosticado Otosclerosis, y de éstos se seleccionaron los pacientes que presentaban síntomas vestibulares (vértigo e inestabilidad), en la consulta externa del HGCM "La Raza".

Se acudió al archivo clínico y sistema de información médica (SIMO) del Hospital General Centro Médico "La Raza", se revisó la hoja 4-30-6 diaria de 6 meses, que comprendieron desde el mes de enero al de junio de 1999 y se seleccionaron los expedientes del servicio de Otorrinolaringología, Audiología y Otoneurología que tenían el diagnóstico de otosclerosis y alteraciones del equilibrio, y además que contaran con estudios audiológicos y vestibulares completos.

La información obtenida se vació en una hoja de concentración de datos para posteriormente agruparla y someterla a un análisis estadístico.

RESULTADOS.

Se realizó el estudio retrospectivo de casos con diagnóstico de otosclerosis tomados de la hoja de registro 4-30-6 de la consulta externa de Otorrinolaringología y Audiología del Hospital General Centro Médico La Raza, durante un período de 6 meses comprendido del mes de enero a junio de 1999, obteniéndose los siguientes resultados: Se encontraron 741 casos reportados en la 4-30-6 con diagnóstico de otosclerosis, de los cuales únicamente se localizaron 583 expedientes, esto probablemente se debe a que no a todos los pacientes se les abre expediente. Del total de casos captados con expediente, se analizaron los siguientes resultados: en relación al sexo de los 583 se observaron 420 femeninos (72%) y 163 correspondieron al sexo masculino (28%) (cuadro 1), lo cual concuerda con lo reportado en la literatura en relación a la otosclerosis, la cual es más frecuente su presentación en el sexo femenino. En relación a la edad se presentó un rango de 19 años el menor y 67 años el mayor, con una media de 42.3 años y una desviación estándar de 12.73 (cuadro 2), en éste caso no coincide con lo reportado internacionalmente en la literatura, la cual refiere que la otosclerosis se presenta con mayor incidencia entre los 20 y 30 años. En relación al predominio del lado de la hipoacusia, unilateral o bilateral, se encontró que 510 pacientes la presentaban en forma bilateral (87%) y 73 casos (13%) fué unilateral (cuadro 3), lo cual concuerda con lo investigado bibliográficamente. Ya en relación a la presencia de síntomas vestibulares en nuestros pacientes con otosclerosis, se encontró que 343 pacientes (58.8%) no presentaron dicha sintomatología, mientras que 240 de éstos

pacientes (41.2%) sí presentaron síntomas vestibulares (cuadro 4), de éstos que sí presentaron síntomas vestibulares 180 correspondían al sexo femenino (75%) y 60 al sexo masculino (25%). (cuadro 5).

Las causas de los síntomas vestibulares que se encontraron en nuestros pacientes fueron las siguientes:

- Hidrops endolinfático 15 casos (6.25%)
- Fístula perilinfática 3 casos (1.2%)
- Post estapedectomía 48 casos (20%)
- Secundario a foco de otosclerosis 174 casos (72.5%) (cuadro 6)

Las causas actualmente a nivel de la literatura no se describen adecuadamente, de ahí la importancia de nuestros datos.

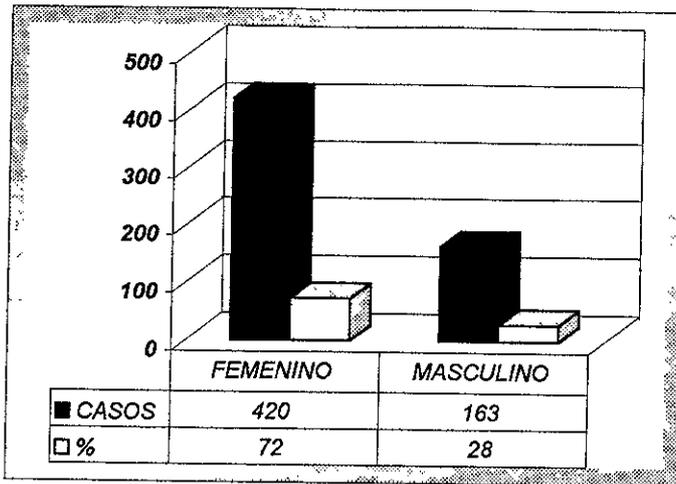
También se investigó acerca del tratamiento que recibían éste tipo de pacientes con sintomatología vestibular, encontrándose que solo a 88 (36.6%) recibieron tratamiento a los cuales se les dio el siguiente tratamiento:

- . Ejercicios vestibulares 24 pacientes.
- . Frenador laberíntico 5 pacientes.
- . Fluoruro de sodio 59 pacientes.
- . Sin tratamiento 152 pacientes. (63.3%).

De los 354 pacientes con otosclerosis que fueron intervenidos quirúrgicamente realizándose estapedectomía obteniendo buenos resultados en cuanto a ganancia

auditiva en 296 casos (83.6%), permaneciendo igual 46 casos (12.99%) y 12 pacientes (3.3%) presentaron deterioro de la audición.

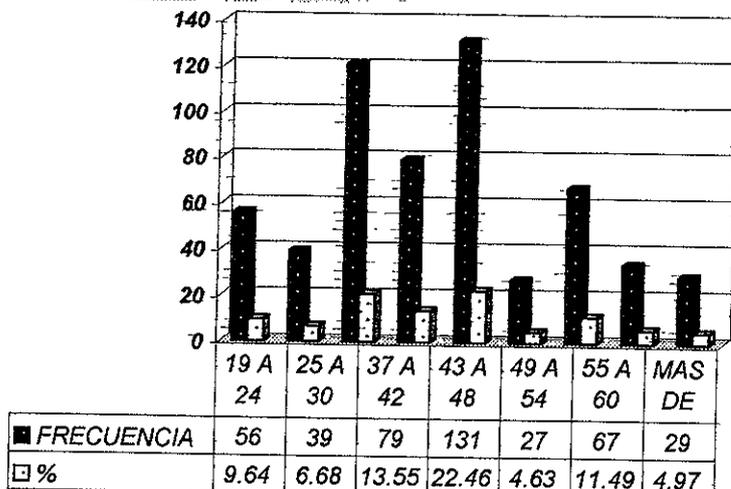
RELACION DE GENERO DE LOS PACIENTES CON
OTOSCLEROSIS Y SINTOMATOLOGIA
VESTIBULAR



CUADRO 1

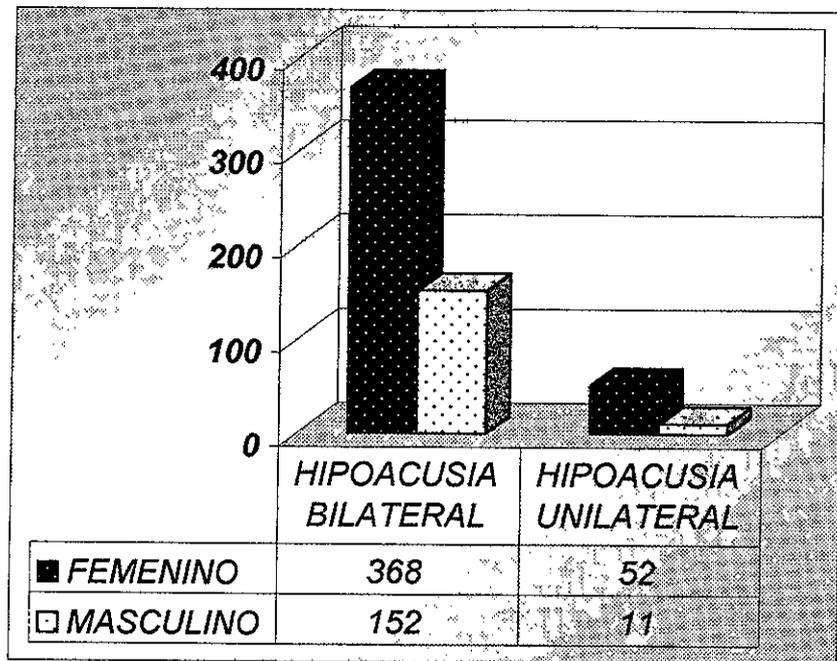
FUENTE: HOJAS DE REGISTRO 4-30-8
CMR

EDAD DE LOS PACIENTES CON
OTOSCLEROSIS Y SINTOMATOLOGIA
VESTIBULAR



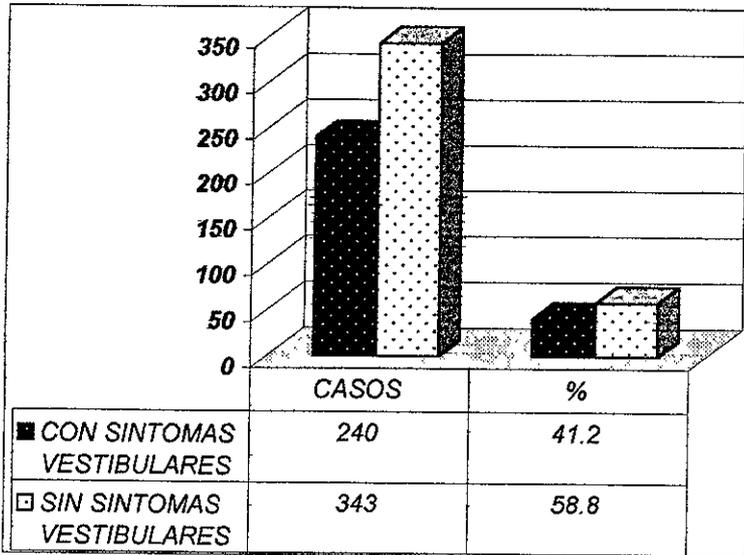
CUADRO 2
FUENTE:HOJAS DE REGISTRO 4-30-6
CMR

RELACION DE TIPO DE HIPOACUSIA
DE LOS PACIENTES CON OTOSCLEROSIS



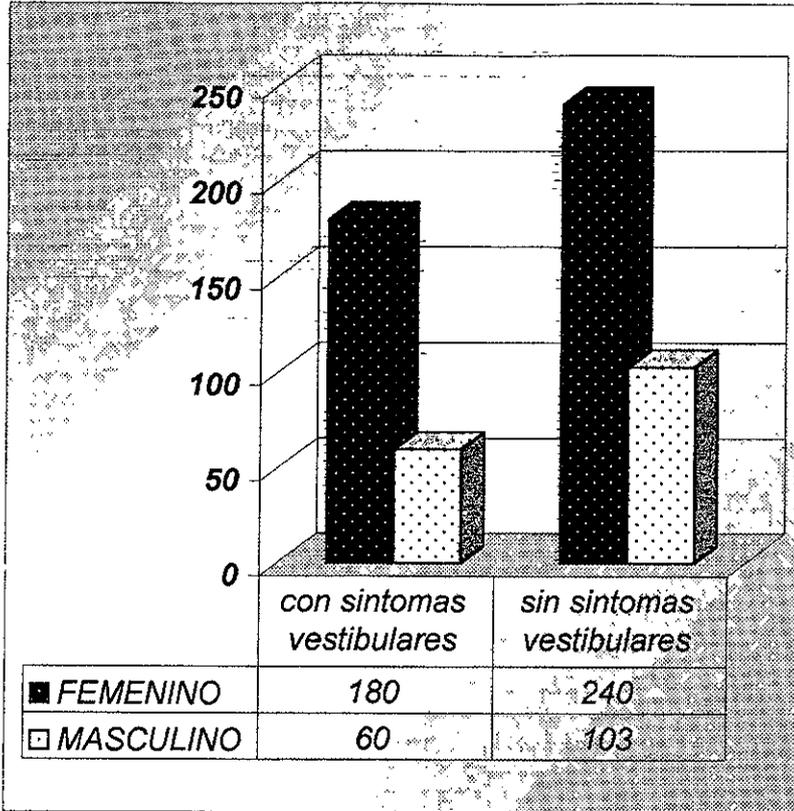
CUADRO 3
FUENTE: HOJAS DE REGISTRO 4-30-6

RELACION DE LA SINTOMATOLOGIA
 VESTIBULAR EN LOS
 PACIENTES CON OTOSCLEROSIS



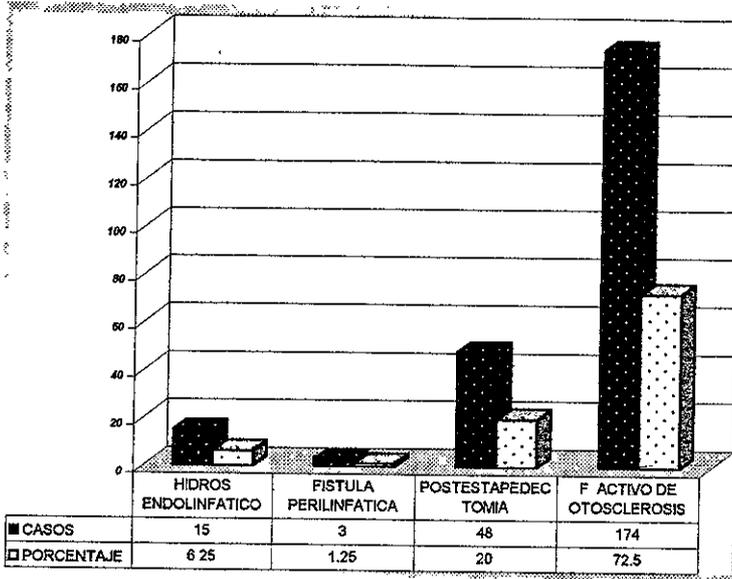
CUADRO 4
 FUENTE:HOJA DE REGISTRO 4-30-6
 CMR

RELACION DE LA SINTOMATOLOGIA
VESTIBULAR EN LOS
PACIENTES CON OTOSCLEROSIS



CUADRO 5

FUENTE: HOJA DE REGISTRO 4-30-6



CUADRO 6
FUENTE: HOJAS DE REGISTRO 4-30-6

CONCLUSIONES:

- 1.- Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de la incidencia de síntomas vestibulares acompañando a la otosclerosis y de que tipo de patología vestibular se trataba, llegándose a la conclusión que en un gran porcentaje de éstos pacientes (41.2%) se presenta, siendo éste porcentaje un poco mayor a lo reportado en la literatura internacional.
- 2.- El foco de otosclerosis es el responsable de la patología en un 72.5% de los casos, es esto lo más importante y que nos da pauta para la realización de más estudios de investigación acerca de ésta patología, sobre todo en nuestra institución HGCM "La Raza".
- 3.- El sexo femenino fue el más afectado por la otosclerosis (72%), así como por la sintomatología vestibular (75%). El primer apartado acorde con la literatura.
- 4.- La media de edad fue de 42.3 años, diferente a lo reportado, que es de 25 años.
- 5.- La otosclerosis bilateral se presentó en un 87%.
- 6.-De los operados con estapedectomía el 83.6% mejoraron su audición.
- 7.- El 41.2% de las otosclerosis presentaron síntomas vestibulares.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Paparella M.; Shumrick D. Otorrinolaringología. Edit. Panamericana Vol II; 1994 1747-1771.
- 2.- Escajadillo JM. Oídos, Nariz, Garganta y Cirugía de Cabeza y Cuello. Edit. El Manual Moderno; 1996, 94-99.
- 3.- Goodhill V. El Oído, 1986, Salvat. 397-435.
- 4.- Baloh WR. Disorders of the Vestibular System. Oxford University Press 1996; 28: 256-57..
- 5.- Virolinen E. Vestibular disturbances in clinical otosclerosis. Acta Otolaryngol Suppl. (Stock) 1972; 306: 1-34.
- 6.- Joseph R, Gordon AM. Evidencia de estromielisina anormal mRNA expresión en portadores sospechosos de Otosclerosis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1996; 1108-116.
- 7.- Wolfgang AN, Virus del Sarampión en la Otosclerosis y la respuesta inmune específica del oído medio. Acta Otolaryngol (Stock) 1996; 116: 705-09.
- 8.- Lokman S.; Nadol BJ. Vestibular Symptoms in Otosclerosis. Am J Otol. 1996; 17: 263-70.
- 9.- House J. Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica. Histopatología de la Otosclerosis. Interamericana Mc Graw Hill. 1993; 3: 339-56.
- 10.- Cody DTR, Baker HL. Otosclerosis: Vestibular symptoms and sensorineural hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1978; 87: 778-96.
- 11.- Dubreuil C, Bouchayer M. Stapedectomy or stapedotomy. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1994; 111(5): 249-64.
- 12.- Mauricio JC; Biscoito L. The radiological pattern of cochlear otosclerosis Acta Med Port 1994; 7(9): 463-70.