

11236

5
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL GENERAL
CENTRO MEDICO "LA RAZA"

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

LA PATOLOGIA AUDIOLOGICA EN EL HOSPITAL
GENERAL DEL CENTRO MEDICO
"LA RAZA" DEL I.M.S.S.

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
OTORRINOLARINGOLOGIA
P R E S E N T A:
DR. GERARDO RENE BARILLAS

TESIS CON
VALIA DE ORIGEN

México D.F.

Febrero 1992



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 está 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.

INDICE

INTRODUCCION.	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	5
OBJETIVO.	6
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.	7
MATERIAL Y METODOS.	9
RESULTADOS.	12
COMENTARIO.	15
CONCLUSIONES.	16
APENDICE	18
BIBLIOGRAFIA.	27

INTRODUCCION.

A pesar de que desde Hipócrates ya se citan casos de sordera sin llegar a diferenciar los distintos tipos de sordera, es en el siglo XVI en donde existió un adelanto significativo en el conocimiento de la función del oído.

Los huesecillos, martillo y yunque fueron descritos por Berengorio de Capri en 1314 y por Vesalio en 1543. Capivacci en 1580 diferenciaba las sorderas en conductivas y laberínticas. Posteriormente existieron avances importantes en la Audiología y hasta la fecha los nuevos desarrollos técnicos están ofreciendo un mejor entendimiento de la patología comúnmente llamada "sordera".(8)

El audiómetro tiene 60 años de existencia (Burch 1943), Bekesey en 1974 describe la audiometría automática y en 1970 aparecen los potenciales evocados de tallo cerebral.(1,9)

Para poder comprender el mecanismo de producción y diagnosticar la lesión que produce hipoacusia debemos hacer una breve revisión anatómofisiológica de la vía auditiva, desde la conducción del sonido de la membrana timpánica hasta la cóclea y corteza cerebral.

La membrana timpánica tiene forma cónica, con su concavidad mirando hacia afuera en dirección al conducto auditivo. Unido al propio extremo, el yunque se mueve con él. El extremo opuesto del yunque, por su parte, se articula con el

estribo y la base del estribo se ubica contra el laberinto membranoso, en la abertura de la ventana oval, donde las ondas sonoras son conducidas hacia el oído interno, la cóclea.(10)

La amplitud del movimiento de la base del estribo con cada vibración sonora solamente es igual a las tres cuartas partes de la amplitud del movimiento del mango del martillo. En consecuencia, el sistema osicular de palancas no aumenta la amplitud del movimiento del estribo, como se cree comúnmente. En cambio el sistema reduce en realidad la amplitud pero aumenta la fuerza del movimiento alrededor de 1.3 veces.(2,10) La membrana timpánica y el sistema osicular proporciona uniformidad de la impedancia entre las ondas sonoras en el aire y las vibraciones sonoras en el líquido de la cóclea.(10)

La cóclea es un sistema de tubos enrollados. Está compuesta por tres tubos diferentes enrollados uno al lado de otro: la rampa vestibular, el conducto coclear y la rampa timpánica.

La rampa vestibular y el conducto coclear están separados entre si por la membrana de Reissner (también llamada membrana vestibular) y la rampa timpánica y el conducto coclear por la membrana basilar donde se ubica una estructura, el órgano de Corti, que contiene una serie de células mecánicamente sensitivas, las células ciliadas. Estos órganos terminales receptivos que generan impulsos

nerviosos en respuesta a las vibraciones sonoras. Las bases y los lados de las células ciliadas hacen sinapsis con una red de terminaciones nerviosas cocleares. Estas conducen hacia el ganglio espiral de Corti los impulsos nerviosos y este por su parte envía axones hacia el nervio coclear y desde allí hacia el sistema nervioso central a nivel de la parte superior del bulbo.(10)

Vía Auditiva.

Las fibras nerviosas provenientes del ganglio espiral de Corti entran en los núcleos cocleares dorsal y ventral ubicados en la parte superior del bulbo.

En este punto todas las fibras hacen sinapsis y neuronas de segundo orden se dirigen principalmente hacia el lado opuesto del tronco encefálico a través del cuerpo trapezoide hacia el núcleo olivar superior. Sin embargo, otras fibras de segundo orden se dirigen también ipsilateralmente hacia el núcleo olivar superior del mismo lado. A partir del núcleo olivar superior la vía auditiva se dirige a continuación hacia arriba a través del lemnisco lateral y muchas fibras terminan en el núcleo del lemnisco lateral. Otras pasan de largo por este núcleo y se dirigen hacia el tubérculo cuadrigémino inferior donde termina la mayoría; pocas no terminan y se dirigen a niveles superiores. Algunas fibras cruzan desde el núcleo del lemnisco lateral a través

de la comisura de Probst hacia el núcleo contralateral y aun otras fibras cruzan a través de la comisura colicular inferior desde el tubérculo cuadrigémino inferior hacia el otro. Desde el tubérculo cuadrigémino inferior, la vía se dirige hacia el núcleo geniculado interno, donde hacen sinapsis todas las fibras. Desde aquí, la vía auditiva prosigue por medio de la radiación auditiva hacia la corteza auditiva, localizada principalmente en la circonvolución superior del lóbulo temporal. (10)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La etiología, edad y frecuencia de la hipoacusia conductiva en nuestro medio, específicamente en la población derecho habiente no son conocidas con exactitud, ya que no existe un estudio en el Hospital General del Centro Médico La Raza del IMSS al respecto. Además, esta patología al parecer ha ido en aumento con implicaciones laborales importantes.

Así mismo si es diagnosticada oportunamente, el tratamiento es curativo en casi un 100%. Debido a esto, creemos oportuno la investigación de sus características, edad más frecuente, etiología y frecuencia en la población derecho habiente.

OBJETIVO.

Determinar la frecuencia y etiología de la hipoacusia conductiva en la población derecho habiente que acude a la consulta externa de los servicios de Audiología y Otorrinolaringología del Centro Médico La Raza IMSS.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Los estudios audiológicos tienen un gran valor diagnóstico si son correlacionados con los hallazgos otológicos efectuados por el Otorrinolaringólogo, por lo que la practica de estas dos especialidades, llevada a cabo en forma conjunta brinda al paciente una alta calidad diagnóstica y terapéutica oportuna.(1)

Existen básicamente dos tipos de sordera. Primero, la provocada por alteración de la cóclea o el nervio auditivo, que es clasificada generalmente bajo el encabezado de sordera sensorineural y segundo, la causada por alteración de los mecanismos del oído medio para transmitir el sonido hacia la cóclea, denominada usualmente sordera de conducción.(2) El presente trabajo está enfocado a la patología de tipo conductivo en nuestro hospital, ya que muchas de las causas productoras de la misma pueden ser prevenidas.

En los USA en 1986 el 29% de la población presentó problemas de tipo auditivo. El gobierno de ese país gasto 196 millones de dólares en el área otorrinolaringológica.(3) Davison del Hospital Mount Sinai de Toronto Canadá menciona que la causa más común de hipoacusia conductiva en el mundo occidental es la otitis media serosa. Mientras que en los países en desarrollo el oído crónico infectado es la causa más común.(4) En 1989 en Nueva Zelandia, se efectuó un estudio similar la nuestro en niños Maorí y se observó que de un

grupo de 275 niños, el 25% presentó problemas de la audición, concluyendo que es un problema de salud pública importante y que se deben de mejorar los métodos de prevención y tratamiento oportunos.(5) Así mismo tenemos que en la Gran Bretaña se encontró que en la población adulta el 16% presenta alteraciones de tipo auditivo.(6)

En 1990 Vosks, efectuó un estudio en la población geriátrica de un asilo y encontró que de 198 personas examinadas: el 24% tuvieron audición normal; el 54% presentó pérdidas profundas en frecuencias altas; el 22% presentó pérdida auditiva en todas las frecuencias; y que el 16% de esta población afectada, no fue identificada como tal por el personal médico.(7)

En los servicios de Otorrinolaringología y Audiología del Hospital General del Centro Médico La Raza, se desconoce la frecuencia de las hipoacusias conductivas en la población derecho habiente.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron a los pacientes que acudieron por primera vez a los servicios de Audiología y Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico La Raza del IMSS con diagnóstico de envío de hipoacusia, durante el periodo comprendido del 1 de Junio al 30 de Noviembre de 1991.

Criterios de Inclusión.

1. Sin importar la edad.
2. Sin importar el sexo.
3. Con diagnóstico de hipoacusia conductiva.

Criterios de no Inclusión.

1. Que por voluntad propia no quiso participar en el estudio.
2. Con incapacidad física o mental que dificultó la realización confiable de las pruebas.
3. El abandono del estudio.

Criterios de Exclusión.

1. La defunción del paciente.
2. Cuando el paciente no presentó hipoacusia conductiva demostrada por los estudios.
3. Cuando durante el estudio desarrollaron incapacidad física o mental que dificultó la realización confiable del estudio audiológico.

Recursos Materiales.

La valoración audiológica se realizó con el equipo audiológico del Departamento de audiología del Servicio de Otorrinolaringología, en el Hospital General del Centro Médico La Raza del IMSS.

- A) Microscopio Otológico Carl Zeiss modelo F-160.
- B) Audiómetro Inter Acoustics modelo AG3.
- C) Impedanciómetro Inter Acoustics modelo AG3.
- D) Audiómetro automático de Bekesey, marca Amplaid-270.
- E) Equipo de potenciales evocados auditivos de Tallo Cerebral, Amplaid modelo MK 10.

Procedimiento.

Los pacientes fueron estudiados en el Departamento de Audiología del Hospital General del Centro Médico La Raza del IMSS. La valoración audiológica consistió de:

- A. Investigación de antecedentes.
- B. Audiometría tona (explorando las frecuencias de .125, .250, .500, 1, 2, 4, y 8 KHTZ.)
- C. Otoscopia.
- D. Logaudiometría explorando discriminación fonémica en 20, 40 y 60 dB H .

E. Potenciales evocados auditivos de Tallo Cerebral.

F. Audiometría Automática de Bekesey.

G. Impedanciometría.

Estos tres últimos estudio solo fueron realizados en casos necesarios.

RESULTADOS.

Durante un periodo de 6 meses del 1 de Junio al 30 de Noviembre 1991, se valoraron un total de 2436 pacientes enviados a la consulta externa de los servicios de Otorrinolaringología y Audiología del Hospital General del Centro Médico La Raza IMSS.

Se encontraron 106 pacientes con hipoacusia conductiva lo que representa el 4.35% y 2330 pacientes con hipoacusia mixta o trastornos vestibulares lo que representa el 95.65%. (Fig.1)

No hubo diferencia significativa en cuanto al sexo, fueron 49 hombres 46.23% y 57 mujeres, 53.77%. (Fig. 2)

La edad promedio fue de 27 años siendo la edad menor de 20 días y la edad mayor de 60 años. (Fig. 3).

El grupo de población más afectado fue el de la población trabajadora con un total de 51 pacientes el 48.12%; después la población estudiantil con 33 pacientes el 31.13%, el último grupo fue el de las amas de casa donde 22 pacientes el 20.75% estuvo afectada. (Fig. 4)

La población productiva representa el 68.87% de pacientes con hipoacusia conductiva.

En cuanto a la etiología de la hipoacusia conductiva se encontró, que 70 pacientes, el 66.03% padecen de Otitis Media Crónica. El siguiente padecimiento, fue el de

Otosclerosis con 23 pacientes, el 21.70%. Las malformaciones congénitas representaron el 7.55% de las hipoacusias conductivas, con un total de 8 pacientes. La Otitis Media Serosa ocurrió en 2 pacientes, lo que equivale al 1.89%; igual ocurrió con la disfunción tubaria. Se encontró un paciente con disrupción de cadena osicular, representando el 0.94% del total de hipoacusias conductivas. (Fig. 5) En cuanto al tiempo de evolución se encontró como promedio el de 9 años. Una moda de 3 años. Siendo el menor tiempo de evolución el de 20 días y el mayor de 55 años. (Fig. 6)

Se examinaron 212 oídos de 106 pacientes con hipoacusia conductiva. Se encontró que 37 oídos, presentaron hipoacusia superficial, el 17.45%. El 57.08% de los oídos, presentaron hipoacusia media, lo que equivale a 121 oídos. De los 212 oídos examinados 54 estaban sin patología, el 25.47%. (Fig. 7)

En cuanto a la frecuencia por mes se encontró durante el mes de Octubre el mayor número de pacientes, 31 y durante Septiembre el menor número, 7 pacientes. No se encontró relación en cuanto a la frecuencia por mes de hipoacusias conductivas. (Fig. 8)

Cabe mencionar que el paciente de 20 días de nacido presentaba microtia izquierda y se le realizaron potenciales evocados auditivos de tallo cerebral encontrando hipoacusia media izquierda.

Así mismo el paciente con mayor tiempo de evolución fue femenino, dedicada al hogar con una malformación congénita, presentando en su oído derecho hipoacusia conductiva media y en su oído izquierdo hipoacusia conductiva superficial.

COMENTARIO.

En relación a lo publicado por Davison del Hospital Mount Sinai de Toronto, Canadá en 1989,(4) encontramos que efectivamente el oído crónicamente infectado es la causa más común de hipoacusia conductiva en los países en vías de desarrollo como lo es México.

Encontramos que el 66.03% de nuestra población estudiada presentó Otitis media Crónica y únicamente el 1.89% padeció de otitis Media Serosa, que es, según Davison la causa más común de hipoacusia conductiva en el mundo Occidental.

Comparando nuestros resultados con los obtenidos por Giles en 1989 en Nueva Zelanda,(5) a pesar de ser poblaciones diferentes, si estamos de acuerdo en que este problema es muy importante desde el punto de vista de Salud Pública, ya que el 68.87% de nuestra población esta dentro de la edad económicamente activa.

También tenemos que nuestros pacientes llegan tardíamente a ser diagnosticados, esto debido a una falta de educación por parte de ellos y al envío en forma tardía por parte del médico de primer nivel de atención medica. Por lo que el 95.65% de nuestra población estudiada presentó hipoacusia mixta o trastornos vestibulares. En ambos casos el manejo es de control de la enfermedad o erradicación de la misma, en vez de proporcionarle a el paciente un tratamiento reconstructivo.

CONCLUSIONES.

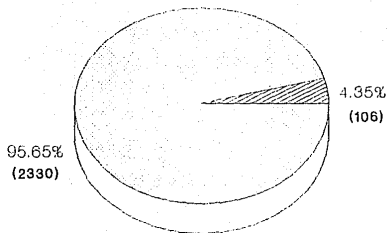
1. La frecuencia de hipoacusias conductivas es baja en el Hospital General del Centro Médico La Raza del IMSS. Representa el 4.35% de la consulta externa de primera vez de los servicios de Otorrinolaringología y Audiología de dicho hospital.
2. No hubo diferencia significativa en cuanto al sexo. El 46.23% fueron masculinos y el 53.77% femeninos.
3. La población afectada es joven, siendo el promedio de edad de 27 años.
4. La población trabajadora fue la más afectada con un 48.12%. Seguido de la población estudiantil con un 31.13%. Siendo las amas de casa las menos afectadas con un 20.75%.
5. La causa más frecuente de hipoacusia conductiva es la Otitis Media Crónica representando el 66.03%. La Otosclerosis representa el 21.07%. Las malformaciones congénitas ocupan el 7.55%, la Otitis Media Serosa el 1.80% Así como la disfunción tubaria. Solo un paciente presentó disrupción de cadena osicular representando el 0.94%.
6. El tiempo de evolución de la enfermedad en promedio fue de 9 años. Esto significa que el paciente es visto en forma tardía por el especialista de tercer nivel.

7. Para evitar lo anterior se debe hacer en los niveles de atención primaria campañas de educación tanto al paciente como al médico.
8. El tipo de hipoacusia más frecuente fue la hipoacusia conductiva media en un 57.08%. Seguida de la hipoacusia conductiva superficial con un 17.45%.
9. El 87.74% de los pacientes fue tratado por el Otorrinolaringólogo y el 12.26% fue tratado por el Audiólogo.
10. Es importante el concientizar al médico de atención primaria, así como a el paciente, acerca de la patología otológica y así poder ofrecer un tratamiento conservador en vez de uno de tipo erradicativo como sucede actualmente.

APENDICE

HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS

FIG:1



N= 2436 PACIENTES

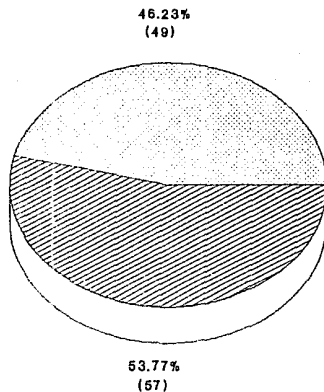
95.65%= 2330 PACIENTES CON HIPOACUSIA MIXTA O PROBLEMA VESTIBULAR

4.35%= 106 PACIENTES CON HIPOACUSIA CONDUCTIVA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DISTRIBUCION POR SEXO

FIG: 2



n= 106 PACIENTES

 49 Hombres


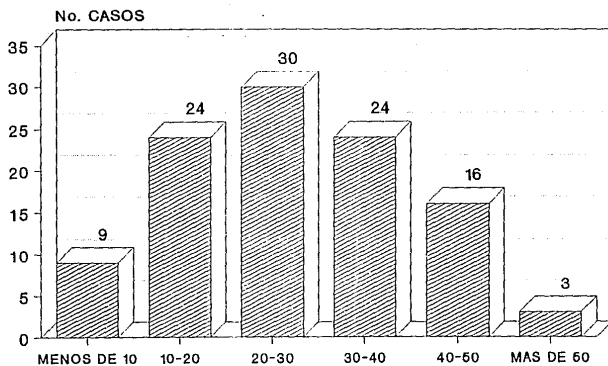
 57 Mujeres

FIG: 3 DISTRIBUCION POR EDAD



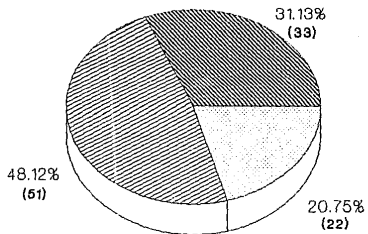
n= 106 pacientes

\bar{X} = 27 años.

 EDAD EN AÑOS

POBLACION AFECTADA

FIG: 4

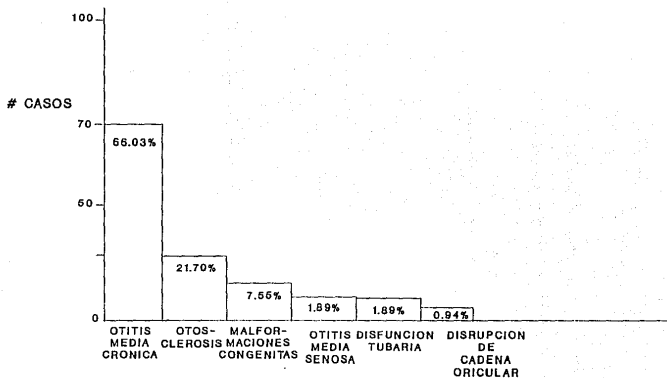


n= 106 CASOS

Trabajadores= 51 Casos
Estudiantes= 33
Amas de Casa= 22

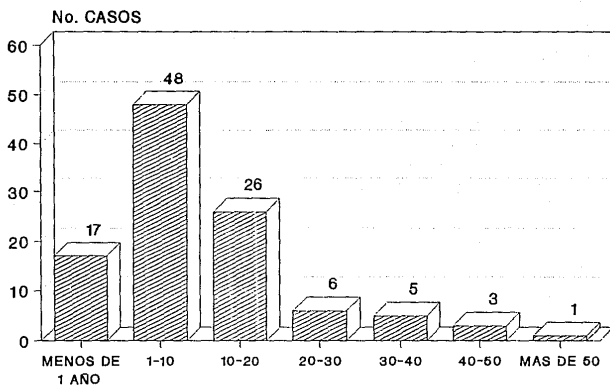
ETIOLOGIA DE LAS HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS

FIG: 5



n= 106 PACIENTES

FIG: 6 TIEMPO DE EVOLUCION



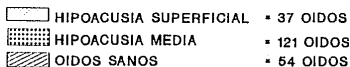
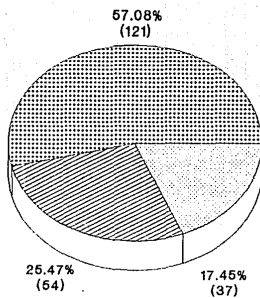
n= 106 CASOS

TIEMPO EN AÑOS

\bar{X} = 9 AÑOS

GRADO DE HIPOACUSIA

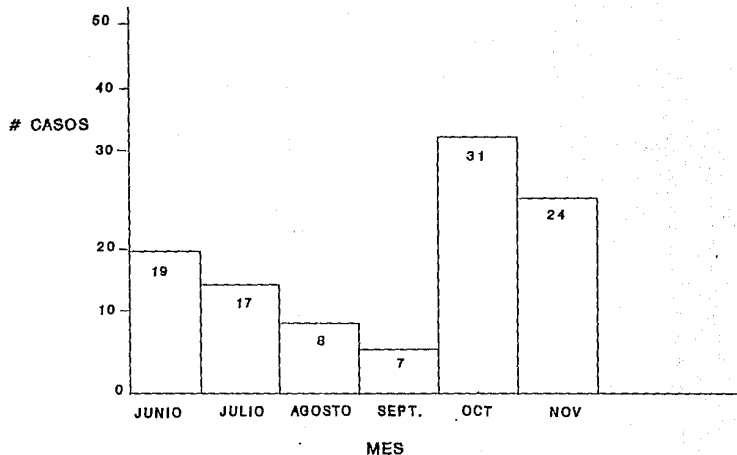
FIG: 7



n= 212 OIDOS EXAMINADOS

FRECUENCIA DE HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS

FIG: 8



n= 106 PACIENTES

BIBLIOGRAFIA.

- 1) JACK KATZ,
"Clinical Audiology",
Tercera Edición,
Editorial Wilkins, 1985.
- 2) J. TRASERRA, R. AVELLANEDA,
"Otorrinolaringología",
Primera Edición,
Editorial Salvat, 1984.
- 3) GOLDSTEIN, KASHIMA, KOOPMAN,
"Geriatric Otorhinolaryngology",
Primera Edición,
Editorial B.C. Decker, 1989.
- 4) DAVISON J. HYDE ML, ARBERT F.W.
"Epidemiology Of Hearing Impairment in
Childhood",
Scand Audiol,
Suppl. 1989,
Vol. 30 No. 4, Pág. 13-20.
- 5) GILES M., O'BRIEN P.
"Otitis Media and Hearing Loss in the
Children of The Ruatoki Valley: A
Continuing Public Health Problem",
New Zeland Med,
Journal. 1989.
Abr. Vol. 12, No. 102, Pág. 160-162.
- 6) DAVIS AC.
"The Prevalence of Hearing Impairment and
Reported Hearing Disability Among Adults
in Great Britain",
Intl. J. Epidemiology: 1989.
Dec. Vol. 18, No. 4, Pág. 911-917.

- 7) VOSKS S.K. BALLENGER C.M. LANGER E. H.
"Hearing Loss in the Nursing",
Journal American Geriatric Soc. 1990.
Feb. Vol. 38, No. 2, Pág. 141-145.

- 8) KOHEN,
"Impedencia Acustica",
Primera Edición,
Editorial Panamericana, 1985.

- 9) NEIL WEIR,
"Otolarynology",
Primera Edición,
Editorial Butterworths, 1990.

- 10) GUYTON,
"Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso",
Primera Edición,
Editorial Panamericana, 1989.