

2014

UNIVERSIDAD CATOLICA  
SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL

GUSTAVO ENRIQUE  
SANDOVAL KITTYLE

**[NUMERO DE CASOS DE  
PACIENTES CON  
DIAGNOSTICO DE  
OTOSCLEROSIS EN  
PACIENTES MASCULINOS  
ECUATORIANOS EN EL  
HOSPITAL DOCENTE DE LA  
POLICIA NACIONAL #2 DE  
GUAYAQUIL EN EL PERIODO  
DE 2011-2013]**

**A**

**TITULO**

NUMERO DE CASOS DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE OTOSCLEROSIS EN PACIENTES MASCULINOS ECUATORIANOS EN EL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL #2 de Guayaquil EN EL PERIODO DE 2011-2013

1

**CARRERA**

Medicina

**ÁREA DE INVESTIGACION**

DEPARTAMENTO DE ORL DEL HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL.

**Los Investigadores**

**APELLIDOS Y NOMBRES**

GUSTAVO ENRIQUE SANDOVAL KITTYLE

ESTUDIANTE

INVESTIGADOR

GustavoSandovalK@hotmail.com

celular: 0993002754

DRA. DENISE DVORQUEZ MONCAYO

DOCENTE

INVESTIGADOR

MAIL: denisedvorquez@hotmail.com

telf.:

086697464

## INTRODUCCION MÁS DEFINICION:

LA OTOSCLEROSIS ES UNA ENFERMEDAD POCO COMÚN QUE AFECTA AL OÍDO MEDIO. ES UNA ENFERMEDAD QUE PRODUCE HIPOACUSIA DE CONDUCCIÓN EN CIERTOS CASOS Y UNA HIPOACUSIA MIXTA EN OTROS, A NIVEL MUNDIAL HA SIDO CLASIFICADA COMO UNA PATOLOGÍA QUE AFECTA A ADULTOS-MAYORES ENTRE 45-60 AÑOS DE EDAD, PREFERENTE EN RAZA CAUCÁSICA Y DE SEXO FEMENINO.<sup>1</sup> ESTA ENFERMEDAD SE DA EN SU MAYORÍA EN LA CAPSULA OTICA Y EN LOS HUESECILLOS DEL OÍDO Y SE VA A CARACTERIZAR POR UN CAMBIO DEL HUESO MADURO DE LA CAPSULA OTICA POR MEDIO DE OSTEOCLASTOS A UN TEJIDO OSEO DE GRAN ESPESOR<sup>2</sup>, CELULARIDAD Y VASCULARIZACIÓN. A ESTE PROCESO SE LO CONOCE COMO OSTEOPONGEOSIS Y SE VE COMÚNMENTE EN LA VENTANA OVAL<sup>3</sup>, DONDE SE VE COMPROMETIDA LA PLATINA DEL ESTRIBO LO QUE DA LUGAR A LA FIJACIÓN DE LA MISMA Y LA CONSECUENTE HIPOACUSIA DE CONDUCCIÓN.<sup>4</sup>

ENTRE LOS DATOS EPIDEMIOLOGICOS ENCONTRADOS, LA VERDADERA PREVALENCIA DE ESTA ENFERMEDAD ES DESCONOCIDA. ALGUNOS REPORTES ESTIMAN LA ENFERMEDAD CLÍNICA ENTRE 0,5% Y 1%<sup>5</sup>. SIN EMBARGO, LA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD SUBCLÍNICA EN ESTUDIOS HISTOLÓGICOS DE HUESO TEMPORAL PUEDE LLEGAR AL 13%.<sup>5</sup>

SEGÚN LA LITERATURA CONSULTADA LOS CASOS DE OTOSCLEROSIS SON MUCHO MÁS COMUNES EN PERSONAS DE SEXO FEMENINO DE RAZA CAUCÁSICA, EN EDAD DE 35-55 AÑOS. Y ES CASI NULA O MENOR<sup>6</sup> EN PERSONA DE SEXO MASCULINO CON SIMILARES CARACTERÍSTICAS.<sup>6</sup> A PESAR DE QUE CASI NO EXISTEN ESTUDIOS EN NUESTRO PAÍS RELACIONADOS A ESTA PATOLOGÍA.

SEGÚN LA PAGINA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSO DEL ECUADOR DEMUESTRA QUE NUESTRA POBLACIÓN ES EN SU MAYORIA DE ORIGEN MESTIZO, CON CIFRAS PORCNTUALES DE 77.42% DE RAZA MESTIZA A NIVEL NACIONAL<sup>7</sup>. Y EN SUS PROVINCIAS MAS IMPORTANTES ENCONTRAMOS CIFRAS COMO 67.5% EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS<sup>7</sup>, 82.01% EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, 89.6% EN LA PROVINCIA DE AZUAY<sup>7</sup> Y POR ULTIMO 69.7% EN LA PROVINCIA DE MANABÍ<sup>7</sup>. A PESAR DE LA LITERATURA CSONULTADA DEMUESTRA QUE ES MUY POCO PROBABLE LA APARICION DE ESTA ENFERMEDAD EN RAZA MESTIZA SE HAN OBSERVADO MUCHOS CASOS AISLADOS DE OTOSCLEROSIS EN HOSPITALES TALES COMO EL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICÍA NACIONAL DE GUAYAQUIL, DONDE SE HARÁ DICHA REVISIÓN.

LA OTOSCLEROSIS ES UNO DE LOS PROBLEMAS DE ESTA POBLACIÓN Y POR ESTO MERECE UN ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO QUE DEMUESTRE LA

IMPORTANCIA, YA QUE NO PRESENTA EN SU MAYORÍA DE CASOS SINTOMATOLOGÍA QUE FACILITE SU DIAGNÓSTICO. DEBE DE SABERSE LOS CRITERIOS DE RIESGO PARA ESTA PATOLOGÍA Y QUE, SÍ SE PRESENTA DENTRO DE NUESTRA COMUNIDAD ECUATORIANA/MESTIZA.

ESTE ESTUDIO BUSCA ESTABLECER CUÁL ES LA PREVALENCIA DE LA OTOSCLEROSIS EN PACIENTES MESTIZOS ENTRE 25-55 AÑOS DE EDAD PREFERENTEMENTE EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO ECUATORIANOS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS EN EL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL Y ASI DEMOSTRAR QUE SI EXISTEN CASOS AISLADOS DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE OTOSCLEROSIS

#### MATERIALES Y METODOS.

EL SIGUIENTE ESTUDIO ES DE DISEÑO TIPO PREVALENCIA O CORTE TRASVERSAL QUE ES DESCRIPTIVO Y OBSERVACIONAL USANDO EL MÉTODO PROBABILÍSTICO Y EL MUESTREO POR CONGLOMERADO; YA QUE, SU PROPÓSITO ES DETERMINAR LA EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA OTOESCLEROSIS EN PACIENTES MESTIZOS DEL ECUADOR ENTRE 20-50 AÑOS EN PACIENTES MASCULINOS Y FEMENINOS. EN ESTE ESTUDIO NO SE HA PROFUNDIZADO SOBRE LOS MECANISMO FISIOPATOLÓGICOS DE LAS

CAUSAS O RAZONES DE LOS RESPECTIVOS RASGOS. EL ESTUDIO HA SIDO LLEVADO A CABO EN EL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL, ECUADOR. EN ESTE ESTUDIO SE UTILIZARON LAS HISTORIAS CLÍNICAS Y LAS INTERCONSULTAS A OTORRINOLARINGOLOGIA EN EL AREA DE CONSULTA EXTERNA DESDE ENERO DEL 2011 HASTA DICIEMBRE DEL 2013. PARA EL ACCESO A LOS DATOS ESTADÍSTICOS DE ESTA INSTITUCIÓN SE CONTÓ CON EL PERMISO DE EL DIRECTOR DEL AREA DE DOCENCIA, DRA. ALEXANDRA BRAVO, Y COORDINADOR ACADEMICO DE INTERNOS DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL EN DICHA CASA DE SALUD, DR. ANGEL SEGALE. ASÍ MISMO CON LA APROBACIÓN DEL JEFE DE DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA, DR. ALFREDO POSLIGUA.

SE CONTO TAMBIEN CON LA ASESORÍA DEL ACTUAL JEFE DEL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGIA, ENCARGADO DE REALIZAR LAS RESPECTIVAS AUDIOMETRIAS EN LOS PACIENTES PRESENTADOS AL AREA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL, DR. GUSTAVO SANDOVAL TINOCO CON AYUDA DE LA DRA . PAOLA TEJADA.

EN ESTE ESTUDIO SE INCLUYÓ A PACIENTES DE SEXO MACULINO, CON EDAD ENTRE 25-55 AÑOS CON HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL YA SEA UNILATERAL O BILATERAL ADMITIDOS EN EL ÀREA DE

OTORRINOLARINGOLOGIA EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL (HDPNG-2) DESDE ENERO DEL 2011 HASTA DICIEMBRE DEL 2013, QUE POSEAN DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE HIPOACUSIA MAS OTOESCLEROSIS, CON UNA PERDIDA DE LA AUDICION EN EL OIDO AFECTO DE MAS DE 55% REFLEJADO EN SU RESPECTIVA AUDIOMETRIA. MUY APARTE QUE CUENTEN CON HISTORIA CLÍNICA EN LA BASE DE DATOS DEL HOSPITAL Y QUE HAYAN SIDO EXAMINADOS CON AUDIOMETRIA, REALIZADA POR ESPECIALISTAS DEL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGIA, DR. GUSTAVO SANDOVAL Y DRA. PAOLA TEJADA.

SE EXCLUYERON DEL ESTUDIO A LOS PACIENTES CON HIPOACUSIA MIXTA YA EN PROGRESO, PACIENTES DE SEXO FEMENINO, PACIENTES QUE NO SEAN DE CIUDADANIA ECUATORIANA Y PACIENTES QUE NO TENGAN REALIZADA SU AUDIOMETRIA PARA SU RESPECTIVO ANALISIS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA PATOLOGIA.

EL METODO DE RECOLECCION DE PACIENTES QUE SE EMPLEO EN ESTE ESTUDIO SE LO REALIZO ACUDIENDO AL DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA DEL HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL DONDE SE OBTUVO EL NUMERO ANUAL DE PACIENTES QUE ACUDIERON AL AREA DE CONSULTA EXTERNA EN CUALQUIER ESPECIALIZACION Y EL NUMERO DE

PACIENTES QUE ACUDIERON SOLO AL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGIA. SE REGISTRO EL NOMBRE DEL PACIENTE INVESTIGADO, LA EDAD, EL SEXO, SU NACIONALIDAD, CIUDAD DE DONDE PROVIENE, DIAGNOSTICO, QUE PORCENTAJE DE PERDIDA DE AUDICION TUVO EN LA RESPECTIVA AUDIOMETRIA, EL NÚMERO DE DIAS DE HOSPITALIZADO, NUMERO DE HISTORIA CLINICA EN HDPNG-2, FECHA DE INICIO DE ENFERMEDAD Y SI LA HIPOACUSIA QUE PRESENTABAS ERA UNILATERAL O EN SU DEFECTO BILATERAL.

LOS DATOS RECOLECTADOS HAN SIDO ALMACENADOS EN TABLAS DE EXCEL CON UNA HOJA POR CADA AÑO MAS LOS RESPECTIVOS MESES EN CADA TABLA ANOTANDO LOS DATOS OBTENIDOS EN LAS INTERCONSULTAS E HISTORIAS CLINICAS DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LOS AÑOS 2011, 2012 Y 2013 EN EL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL #2.

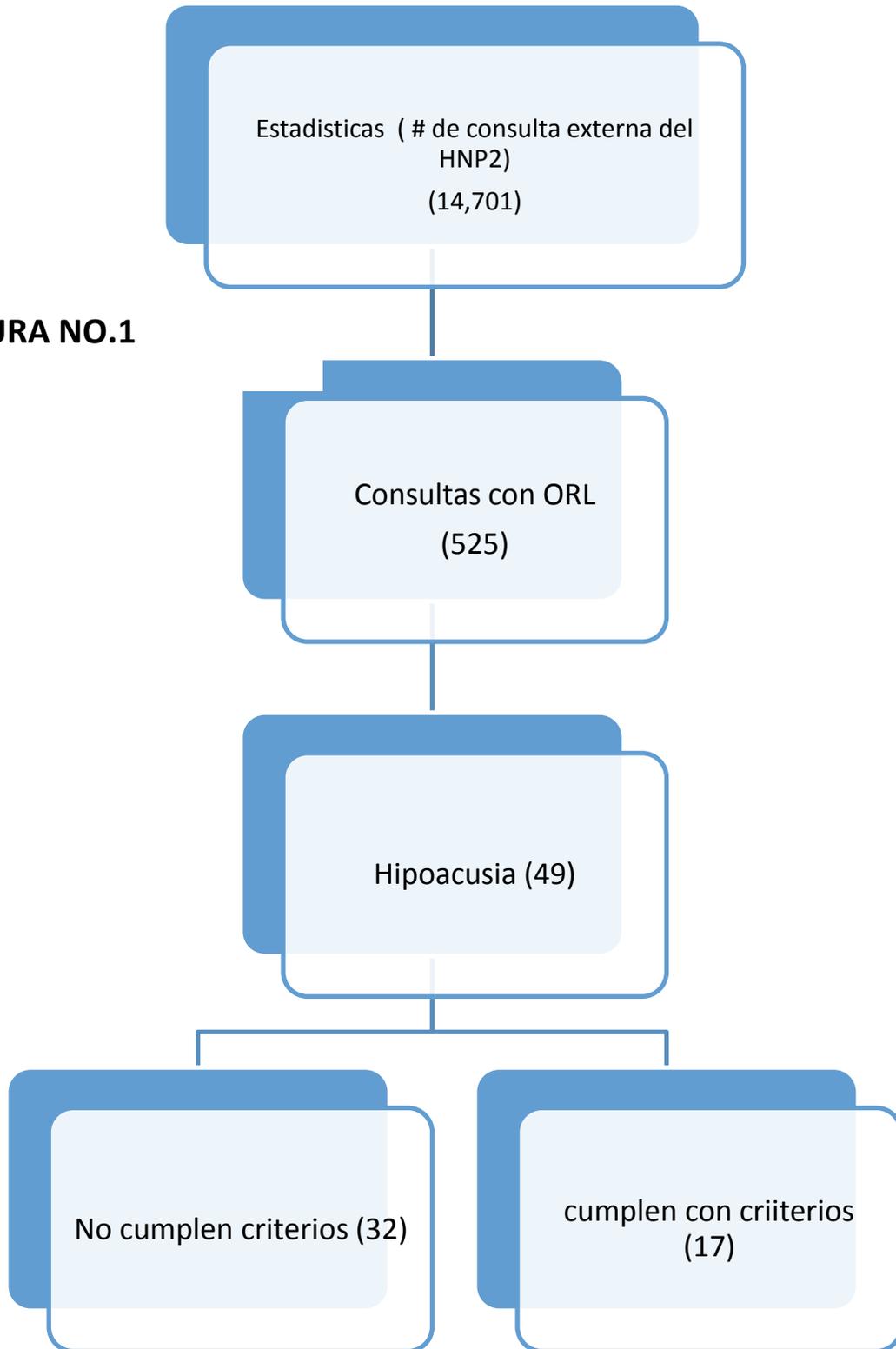
## RESULTADOS

EN TRES AÑOS (2011,2012 Y 2013) 14701 PACIENTES ACUDIERON AL AREA DE CONSULTA EXTERNA AL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL #2. DE ESTOS 14701 PACIENTES, 525 PACIENTES RECIBIERON INTERCONSULTA CON EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA POR

PARTE DEL DR. GUSTAVO SANDOVAL TINOCO O DRA. PAOLA TEJADA, ESTOS PACIENTES FUERON TOMADOS COMO MUESTRA PARA REALIZAR DICHO ESTUDIO EN CADA AÑO RESPECTIVO.

8

**FIGURA NO.1**



EL NUMERO DE PACIENTES QUE ACUDIO AL AREA DE OTORRINOLARINGOLOGIA FUE DE 525 DE LOS CUALES 49 PACIENTES PRESENTABAN ALGUN TIPO DE HIPOACUSIA YA SEA DE FORMA BILATERAL O UNILATERAL. ESTOS 49 PACIENTES FUERON CONTACTADOS VIA TELEFONICA PARA PROGRAMAR UNA ENTREVISTA PERSONAL DONDE FUERON ESTUDIADOS MAS PROFUNDAMENTE COMO METODO DE ENCUESTA, CON LOS DATOS RECOGIDOS DURANTE LAS ENTREVISTAS LLEGAMOS A LA CONCLUSION QUE 17 PACIENTES SI CUMPLIAN CON LOS CRITERIOS DE INCLUSION PRESENTADOS EN ESTE ESTUDIO Y 32 PACIENTES FUERON EXCLUIDOS DE DICHA REVISION POR NO PRESENTARLOS. (VER FIGURA 1).

## TABLA 1

<input type="checkbox"/>	<b>Edad promedio</b>		47.85 años (DS: +/- 14,07)
	<b>Raza (total 49)</b>		
<input type="checkbox"/>	Mestizo (24)		48.97%
<input type="checkbox"/>	Caucasico (13)		26.53%
	Otras (2)		4.08%
	<b>Cuidad que proviene (17)</b>		
<input type="checkbox"/>	Guayaquil (7)		41,17%
	Quito (2)		11.76%

DE LOS 17 PACIENTES ESTUDIADOS LA EDAD PROMEDIO EN LA CUAL FUE DIAGNOSTICADA LA ENFERMEDAD FUE DE 47.85 (DS: +/-14.07) AÑOS. EN LO QUE RESPECTA A LA RAZA DE LOS 49 PACIENTES ESTUDIADOS EN TOTAL, 24 PACIENTES ERAN DE RAZA MESTIZA REPRESENTANDO EL 48.97%, SEGUIDO DE LA RAZA CAUCASICA CON 13 PACIENTES QUE REPRESENTA EL 26.53% Y OTRAS RAZAS SIENDO SOLO 2 PACIENTES CON EL 4.08%. EN LA ENTREVISTA PERSONAL SE LOGRO DICTAMINAR CON EXACTITUD DE QUE CIUDAD PROVENIA CADA PACIENTE DONDE LA MAS COMUN ENTRE ELLOS FUE GUAYAQUIL (PROVINCIA DEL GUAYAS) QUE SE PUEDE DECIR QUE FUE DE 41,17% , SEGUIDO POR QUITO CON 11.76%. (VER TABLA 1)

# TABLA 2

**Características de enfermedad**

Años de evolucion de la enfermedad  
 Promedio: 5.41 (DS: +/- 3,12) años

**Promedio De perdida de decibeles en Audiometria**

**OIDO MAS AFECTADO (IZQUIERDO O DERECHO) TOTAL: 17**

Derecho (12) 70.58%  
 IZQUIERDO (5) 29.41%

DURANTE LA ENTREVISTA PERSONAL SE LE PREGUNTO A CADA PACIENTE CUANTO HABIA SIDO EL TIEMPO DE EVOLUCION QUE HABIA PRESENTADO ANTES DE SER DIAGNOSTICADO CON LA ENFERMEDAD LO CUAL DETERMINO UN PROMEDIO SIENDO DE 5.41 (DS: +/- 3,12) AÑOS.

(VER TABLA #2)

LO QUE TAMBIEN SE PUDO DETERMINAR CON RESPECTO AL OIDO MAS COMUNMENTE AFECTADO, DE LOS 17 PACIENTES CON DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE HIPOACUSIA CONDUCTIVA MAS OTOSCLEROSIS VEMOS QUE 12 POSEEN AFECCION DEL OIDO DERECHO DANDONOS EL 70.58% DE PROBABILIDADES QUE APAREZCA, Y VEMOS QUE SOLO 5 PACIENTES POSEEN AFECCION DEL OIDO IZQUIERDO LO CUAL NOS DA UNA PROBABILIDAD DEL 29.41%. (VER TABLA #2)

**TABLA #3: PREVALEN DE OTOSCLEROSIS POR AÑOS Y PREVALENCIA DE OTOSCLEROSIS TOTAL EN 3 AÑOS.**

TOTAL				
PACIENTES	TOTAL % EN 3			
3 AÑOS	2011	2012	2013	AÑOS
525	2,87%	2,2%	4,67%	3,23%

COMO PODEMOS OBSERVAR LA PREVALENCIA DEL AÑO 2011 FUE DE 2.87%, EN EL AÑO 2012 FUE DE 2.22% Y EN EL AÑO 2013 FUE DE 4,67%. LO QUE NOS DA A ENTENDER QUE LA PREVALENCIA EN TRES AÑOS FUE DE 3.23% DE OTOSCLEROSIS EN PACIENTES ECUATORIANOS MESTIZOS. (VER TABLA #3)

### DISCUSION

SEGÚN LOS RESULTADOS ENCONTRADOS LA PREVALENCIA DE LA OTOSCLEROSIS EN PACIENTES ECUATORIANOS ES DE CASI 3,23% EN 3 AÑOS, EN ESTOS PACIENTES LA RAZA QUE PREDOMINO FUE LA RAZA MESTIZA CON UN PORCENTAJE DE 48.97% SEGUIDO DE LA RAZA CAUCASICA CON 26.53%. LO QUE DISVARIA DE LA LITERATURA CONSULTADA QUE REFIERE QUE ES DE 0.1 A 1% DE PREVALENCIA EN PACIENTES MESTIZOS DE SEXO MASCULINO. LA EDAD PROMEDIO DE PRESENTACION DE LA ENFERMEDAD FUE DE 47.85% (DS±47.85) AÑOS.

DENTRO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS LA CIUDAD MAS COMUN DE PROCEDENCIA FUE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL-GUAYAS CON UN PORCENTAJE DE 41.17% SEGUIDO DE QUITO-PICHINCHA CON 11.76%. AL MOMENTO DE LA ENTREVISTA PERSONAL SE OPTO POR PREGUNTAR CUAL FUE SU TIEMPO DE EVOLUCION HASTA EL DIAGNOSITCO DEFINITIVO DE LA ENFERMEDAD Y SE OBTUVO UN PROMEDIO DE 5.41 (DS: +/- 3.12) AÑOS DE

INICIO ANTES DEL DIAGNOSTICO ESTABLECIDO. ESTO NOS INDICA QUE LA EDAD DE PRESENTACION DE LA ENFERMEDAD ES A LOS 40 AÑOS Y A LOS 45 AÑOS PROBABLEMENTE SU ENFERMEDAD YA ESTARA DIAGNOSTICADA Y EN CURSO. AL MOMENTO DE EVALUAR LOS RESULTADOS TAMBIEN SE ENCONTRO QUE EL OIDO MAS AFECTO DENTRO DE TODOS LOS PACIENTES FUE EL LADO DERECHO YA QUE 12 PACIENTES DE LOS 17 ESTUDIADOS TENIAN LA AFECCION EN DICHO OIDO QUE NOS DA UN PORCENTAJE DE 70,58%.

LA HIPOACUSIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS FUE MEDIDA REALIZANDO UNA AUDIOMETRIA EN EL HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL DE GUAYAQUIL #2 CON EL FIN DE DICTAMINAR EL NÚMERO EXACTO DE DECIBELES PERDIDOS EN CADA OIDO. EL PROMEDIO DE PERDIDA DE AUDICION EN TODOS LOS PACIENTES ESTUDIADOS FUE DE CASI 60,47% (DS: +/- 24,90) DE DECIBELES EN LA AUDIOMETRIA, LO QUE NOS DEMUESTRA QUE EL PROMEDIO DE PERDIDA ES SUMAMENTE ALTO Y LA AUDICION ES MUY DISMINUIDA EN ESTOS PACIENTES.

### CONCLUSION

CON ESTE ESTUDIO SE DEMOSTRO QUE LOS DATOS DE LA LITERATURA CONSULTADA DIFIEREN DE LOS OBTENIDOS, YA QUE LA PREVALENCIA DE OTOSCLEROSIS FUE MAYOR EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN EL

HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL #2 DE GUAYAQUIL ENCONTRANDOSE QUE LA PREVALENCIA ES DE CASI 3,23% EN TRES AÑOS (2011/2012/2013) EN NUESTROS PACIENTES CON CIUDADANIA ECUATORIANA, DE RAZA MESTIZA Y DE SEXO MASUCULINO. TENEMOS QUE TENER EN CUENTA QUE SI EXISTEN CASOS AISLADOS DE ESTA PATOLOGIA EN LOS CIUDADANOS ECUATORIANOS.

## BIBLIOGRAFIA

1.- *OTOL NEUROTOL.* 2010 APRIL ; 31(3): 381–384.

DOI:10.1097/MAO.0B013E3181D275E8.

15

2.- *CURR OPIN OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG.* 2010 OCTOBER ; 18(5): 357–

362. DOI:10.1097/MOO. 0B013E32833D11D9.

3- *OTOL NEUROTOL.* 2009 AUGUST ; 29(5): 730–731.

DOI:10.1097/MAO.0B013E3181799763.

4.- NIKLAS RYE JØRGENSEN, METTE KIRKEGAARD, PER CAYÉ-THOMASEN  
ON THE BIOLOGY OF THE BONY OTIC CAPSULE AND THE PATHOGENESIS OF  
OTOSCLEROSIS 2010; 324-789 .

5.- CARLOS STOTT C1, ALEJANDRO OJEDA S1, DANIEL MUÑOZ S2, LEONOR  
MOYANO S. *OTOESCLEROSIS. ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS Y RESULTADOS  
AUDITIVOS DE LA ESTAPEDOSTOMÍA.* Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2012;  
72: 125-132

6.- P. CSOMOR, “TNF- $\alpha$  RECEPTOR EXPRESSION CORRELATES WITH  
HISTOLOGIC ACTIVITY OF OTOSCLEROSIS,” *OTOLOGY AND NEUROTOLOGY*,  
VOL. 30, NO. 8, PP. 1131–1137, 2009.

7.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSO DEL ECUADOR.

[HTTP://WWW.ECUADORENCIFRAS.GOB.EC/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/) / [WWW.INEC.GOB.EC](http://www.inec.gob.ec)

