

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO

**Prevalencia y factores de riesgo de la
presbiacusia en el Hospital Central de la
Fuerza Aérea del Perú . (enero 2002 - junio
2002)**

TESIS. Para optar el título de ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

AUTORA:

FLOR FAUSTINA DAGA FIGUEROA

LIMA – PERÚ 2003

AGRADECIMIENTOS .	1
RESUMEN .	3
INTRODUCCIÓN .	5
MATERIAL Y MÉTODOS .	7
RESULTADOS ..	9
DISCUSIÓN .	11
CONCLUSIONES ..	15
BIBLIOGRAFÍA .	17
ANEXOS .	19
ANEXO 1. FORMULARIO ..	19
ANEXO 2. TABLAS Y FIGURAS .	20

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en especial al Servicio de Otorrinolaringología por permitir el desarrollo del presente trabajo y a cada una de las personas que colaboro desinteresadamente en su culminación.

RESUMEN

Justificación: La presbiacusia es una entidad nosológica cuya prevalencia cada vez es mayor , debido al envejecimiento de la población. Nuestra finalidad es evaluar la prevalencia de la presbiacusia en el Hospital de la Fuerza Aérea del Perú, así como la implicación del sexo, factores de riesgo cardiovasculares y relación de la vivienda y de su ubicación.

Pacientes y Método: Se inició un estudio transversal con 330 pacientes mayores o de 50 años que acudieron a realizarse la prueba de audiometría.

Resultados: La prevalencia de la presbiacusia fue del 26%, predominando en el sexo femenino, aunque no fue una asociación estadísticamente significativa, con una edad media en el momento del estudio de 71 años. Solo 3 pacientes presbiacúsicos refirió consumo de tabaco en los últimos años, y tan sólo 6 pacientes de alcohol.

Se comprobó que la hipertensión no es factor de riesgo para presbiacusia

Se estableció como factor de riesgo la ubicación y tipo de vivienda.

Conclusiones: Se confirma la alta prevalencia de la entidad, sin predominio significativo en mujeres. El tiempo de evolución de la enfermedad es variable en el momento del diagnóstico.

Destacamos la ausencia de relación entre la hipertensión arterial, el consumo de tabaco y alcohol y la presbiacusia, así como el resto de factores de riesgo estudiados excepto ubicación y tipo de vivienda.

PALABRAS CLAVE: Presbiacusia. Factores de riesgo cardiovascular. Hipertensión arterial. Diabetes Mellitus

INTRODUCCIÓN

A los avances científicos le han seguido también avances en el campo de la medicina, esto nos ha llevado a un aumento de la calidad de vida y en consecuencia a una mayor esperanza de la misma. Generando aumento en la población de la 3ª edad y, con ello, una mayor prevalencia de enfermedades por envejecimiento orgánico; uno de los ejemplos más importantes es la presbiacusia, la pérdida de audición producto del envejecimiento, la que puede tener factores de riesgo como la hipertensión arterial, diabetes mellitus; así mismo tiene relación con su desarrollo la ubicación de la vivienda y hábitos nocivos.

Esta patología genera una disminución de la información entendida, lo que provoca una desconfianza respecto al medio que rodea al sujeto¹ e implica una disminución de las actividades sociales debido a la pérdida de audición y puede terminar en un aislamiento, debido a que no entiende la información que recibe.

Erikson-Mangold² refiere en sus estudios la generación de inseguridad en situaciones en que la persona debe desenvolverse en la sociedad.

Al deteriorarse la capacidad de audición para sonidos a determinadas frecuencias, conducen a una disminución de la sensación de control y en consecuencia producir un estrés psíquico y físico que podría llevar al sujeto, incluso, hacia la depresión.

De ahí la importancia de buscar métodos terapéuticos para minimizar estas posibles consecuencias⁵, así como los posibles factores de riesgo

Kozlov et al. 1979, hablaban de una conexión directa entre la duración de la diabetes

que aparece a medida que avanza la edad, la presbi-diabetes y los hallazgos en los vasos y los capilares del oído interno.

En uno de cada 10 diabéticos había cambios precoces que sólo se veían tras 20 años de enfermedad. Makishima y Tanaka (1971) encontraron en diabéticos no sordos, cambios atróficos del ganglio espiral y desmielinización de las fibras y degeneración de las vías auditivas centrales.

El ganglio espiral es el punto de comienzo de la pérdida de audición en el diabético.

Se han descrito alteraciones del metabolismo del glucógeno, aumento de ácidos grasos libres en sangre y disminución de la utilización del glucógeno. Khasanov y Popov en 1982 estudiaron los cambios del metabolismo de los gangliósidos cerebrales

El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de la presbiacusia en el HCFAP, tanto globalmente como por sexos. Valorar la importancia de diversos factores de riesgo en la presencia de dicha patología.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo transversal de 6 meses de duración en el año 2002, en el cual intervinieron 330 personas.

Las edades de este grupo estaban comprendidas entre los 50-109 años, los que habían acudido a los Consultorios Externos de Otorrinolaringología .Se realizó una entrevista clínica con realización de historia ORL completa complementando con un formulario, y exploración clínica y audiométrica.

En el formulario se recogieron los diferentes datos del paciente, como son:

- antecedentes personales: edad, sexo
- antecedentes patológicos:
- factores medioambientales:
- ubicación de la vivienda .
- tipo de vivienda: en este apartado se hizo referencia al tipo de construcción, como puede ser: bloque de pisos, vivienda unifamiliar.
- enfermedades vasculares: hipertensión arterial, diabetes mellitus (así como el consumo de fármacos para su tratamiento).
- consumo de sustancias tóxicas: tabaco y alcohol.
- tiempo de evolución subjetivo de sordera valorado en meses.

Las audiometrías se realizaron con una cabina insonorizada mediante el audiómetro

MAICO MA41, con su correspondiente calibrado para las diferentes frecuencias auditivas.

Los análisis de los datos obtenidos de cada cuestionario se realizaron mediante el programa informático estadístico SPSS.

Los diferentes ítem de la variable "ubicación de la vivienda" fueron reagrupados en "ubicación de la vivienda: dentro de la ciudad y fuera de ciudad" (fuera de ciudad antes denominado carretera, aeropuerto, ferrocarril).

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron el test de Chi cuadrado para las variables de: sexo, tipo de vivienda, ubicación de la vivienda, presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial

El test de Student se utilizó para el estudio de la variable de la edad del sujeto en el momento del diagnóstico de la presbiacusia.

Como criterios diagnósticos de inclusión, consideramos

que un sujeto padecía presbiacusia si reunía una hipoacusia neurosensorial de más de 30dB en las frecuencias de 1000, 2000, 4000, 8000 hz. y de 50 o mas años de edad, con un gap transmisivo menor de 10dB.

Se excluyeron los pacientes con antecedentes de ambiente de ruido laboral, hipoacusia por fármacos ototóxicos, así como patología transmisiva y neoplasias ORL, o por cirugía otológica.

También se excluyeron los sujetos que clínica y audiométricamente no eran consideradas sordos (no referían síntomas, y tenían una pérdida auditiva menor de 30dB en cualquiera de las frecuencias del audiómetro).

RESULTADOS

De los 4260 pacientes que acudieron a consultorio externo de otorrinolaringología entre Enero a Junio del 2002 ; 217 pacientes (5%) reunían los criterios para el diagnóstico de presbiacusia.

Los pacientes que acudieron a realizarse Audiometría fueron 836 de los cuales 217 personas presentaron presbiacusia, representando el 26 %.

Los individuos mayores o iguales a 50 años que acudieron a realizarse Audiometría fueron 330 personas padeciendo presbiacusia 217 personas representando el 66%.

La edad media en el momento del diagnóstico se situó en 71(\pm 10.9) años, con un rango de edad que abarcó entre los 50 y los 109 años de edad. (Tabla 2).

Por sexos la prevalencia de presbiacusia fue mayor en mujeres (52.5%) que en hombres (47.5%).(Tabla 1).

En el análisis de los factores medioambientales observamos que según el tipo de vivienda donde residían los encuestados, el 54% de las personas presbiacúsicas vivían en bloques de pisos y el 46% lo hacían en una vivienda unifamiliar

Según la ubicación de la vivienda, el 92% de los presbiacúsicos residía dentro de la ciudad, el riesgo de padecer presbiacusia viviendo dentro de la ciudad es de 2 veces mayor que vivir fuera de la ciudad

(O.R = 2.5) . (Figura 4).

Respecto a la presencia de enfermedades vasculares, se observa, que los sujetos

que fueron etiquetados de presbiacúsicos, el 28 % presentan hipertensión arterial, demostrando que la Hipertensión arterial no es factor de riesgo para la presbiacusia (O.R= 0.8)(Tabla 5).

El 13% de las personas con presbiacusia reunio criterios para diabetes mellitus . No existiendo riesgo entre la presbiacusia y la diabetes mellitus (OR= 1.2) (Tabla 6).

Hallamos asociación estadística entre la no presencia de factores de riesgo cardiovasculares y la presbiacusia (Figura 5 y 6).

Dentro del grupo de presbiacúsicos, en el desglose por sexos y valorando también la presencia o ausencia de ambos factores de riesgo, hemos continuado viendo la tendencia de ambos sexos a no presentar relación alguna entre la presencia de factores de riesgo cardiovasculares con la presbiacusia, y de esta manera no hemos hallado relación estadística alguna con el hecho que los presbiacúsicos fueran de uno u otro sexo ($p=0,62$)

Todos los sujetos clasificados presbiacúsicos negaron consumo de tabaco en los últimos 30 años o bien sólo de forma esporádica, encontrándose iguales resultados en la declaración del consumo de alcohol.

El tiempo medio subjetivo de evolución de la presbiacusia al momento del diagnóstico son 61,8 meses (5,15 años), con un rango de evolución que abarca entre 0 y 240 meses de evolución.

DISCUSIÓN

Hemos observado un predominio de sujetos presbiacúsicos del 26%; otros autores no españoles 6- 9 han encontrado datos de prevalencia que abarcan entre el 12,2 y el 60% en sus series y entre los estudios de autores españoles 10-12 comprenden entre el 12,57 y el 54,6%. De aquí se desprende una gran disparidad de datos, que explicamos por la heterogeneidad de las muestras según el país o localidad donde se han realizado los estudios.

La edad media de presentación de síntomas de presbiacusia la hemos cifrado alrededor de los 71 años de edad.

En este sentido, comparando con estudios como el del grupo de Melgarejo- Moreno⁹ hay coincidencia con los rangos de edades.

Respecto el sexo, Melgarejo Moreno⁹ no encuentra diferencias entre ambos sexos, situando la prevalencia de presbiacusia en mujeres por el 53,2%. En nuestro estudio encontramos una prevalencia en las mujeres del 52.5% (superior a la de los hombres), y aunque es inferior a la del citado estudio, tampoco hallamos asociación estadística significativa con la variable sexo

Respecto al hecho que el 92% de los presbiacúsicos refiere vivir en el centro de la ciudad y a la vez en bloques de pisos, puede indicar que el ruido cotidiano del centro de la ciudad; aunque no sea a niveles muy elevados, participa en la producción de la presbiacusia, de manera que no fuera una muestra representativa del total de población, ya que faltaría una mayor proporción de gente que vive en la periferia de la ciudad para

poder contrastarlo.

Revisando los datos sobre presbiacusia y factores de riesgo cardiovasculares hemos encontrado una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de hipertensión arterial y la presbiacusia, al igual que el estudio realizado por Gates en 1993¹³, el cual no halló relación entre la hipertensión arterial y la presbiacusia, aunque sí observó relación entre la tensión arterial sistólica y la presbiacusia.

Parking en 1993¹⁴, no halló relación entre la enfermedad cardiovascular y la presbiacusia. También Parving en 1990¹⁵ y 1991¹⁶ no halló relación entre la diabetes y la presbiacusia, corroborándose en el presente estudio.

Si agrupamos los dos factores de riesgo (tensión arterial y diabetes mellitus), encontramos asociación estadística entre la ausencia de factores de riesgo cardiovasculares y la presencia de la presbiacusia.

Según el trabajo de Pérez Villa y cols.¹⁷, se encontró asociación significativa entre la presencia de cardiopatía coronaria y presbiacusia, independientemente de la edad. Respecto la relación con el tabaco y el alcohol, la ausencia de repercusión de estos factores en la patogenia de la presbiacusia se explica por tres razones: la primera es que la mayor parte de los sujetos presbiacúsicos son mujeres, y por razones culturales y sociales no consumían estas sustancias; en el segundo caso sucede igual que en otros factores de riesgo: debido al nivel socioeconómico y cultural el consumo de estas sustancias es esporádico, sin producirse efecto lesivo alguno; en el tercer caso, relacionado con el segundo, el nivel socio-cultural se traduce en una mejor realización de prevención de enfermedades derivadas de su consumo.

Respecto al nivel socio-económico, hemos hallado trabajos de autores como Sixt¹⁸ los cuales refieren que las personas con mejor clase social y más educación tienen mejor audición que aquellos con una clase social baja.

Vesterager y cols. En 1988¹⁹ en el cual se pasó un cuestionario a 71 individuos entre 70-75 años de edad, donde se evaluó el impacto de los problemas auditivos sobre el perfil sociológico, psicológico y conducta general, se observó una correlación significativa entre el nivel de actividad y la capacidad intelectual, pero no se halló significación alguna entre estos dos parámetros.

El hecho que vengan de hogares en los cuales lleven una vida más o menos activa representa un nivel socioeconómico medio y por tanto mejor calidad de vida y mejor salud. Así podríamos explicar, en parte, la baja prevalencia de enfermedades cardiovasculares a las que se hace referencia en el presente estudio.

El hecho que no aparezca asociación significativa entre la presencia de diabetes mellitus y presbiacusia o una asociación negativa significativa con la hipertensión arterial .

Nuestros pacientes, no referían sordera o sordera de corta evolución (< 1 año) y tres pacientes que refería una sordera de 15 años de evolución ocasionando un amplio abanico de meses de evolución subjetivos.

Estos datos provocan que la media y la mediana adquieran unos valores diferentes obteniendo una desviación estándar muy amplia, traduciendo así una gran dispersión de los resultados en cuanto a tiempo de evolución de la sordera. Este hecho nosotros lo

interpretamos como que la evolución de la enfermedad es insidiosa sin dar síntomas hasta que la sordera está ya avanzada o hasta que la persona no puede compensar la pérdida de audición, siendo en consecuencia una enfermedad infradiagnosticada .

CONCLUSIONES

En el presente estudio hemos detectado personas con criterios clínicos y audiométricos de presbiacusia en 26 personas testadas, siendo más frecuente en el sexo femenino y alrededor de los 71 años de edad, con un tiempo de evolución el momento del diagnóstico variable, pasando como entidad prevalente e infradiagnosticada debido a su aparición de forma insidiosa en ancianos.

Se ha hallado relación significativa estadísticamente positiva con la ausencia de factores de riesgo cardio-vasculares, hecho confirmado por otros estudios.

De hecho en el oído interno hay áreas vasculares separadas que no se comportan de igual forma que las periféricas y que por tanto pueden no ser susceptibles de ser dañadas²⁰⁻²².

En cuanto al factor sociocultural, hemos observado que juega un papel importante en la prevención y el tratamiento de los factores de riesgo anteriormente citados.

Hay significación estadística entre la ubicación y el tipo de vivienda con la presbiacusia.

BIBLIOGRAFÍA

- Gilhome Herbst KR, Meredith R, Stephens SD. Implications of hearing impairment for elderly people in London and in Wales. *Acta Otolaryngol Suppl* 1990;476: 209-14.
- Eriksson-Mangold M, Carlsson SG. Psychological and somatic distress in relation to perceived hearing disability, hearing handicap and hearing measurements. *Journal of Psychosomatic Research* 1991; 35 (6): 729-40.
- Prager S, Jeste DV. Sensory impairment in late –life schizophrenia. *Schizophr Bull* 1993;5: 49-56.
- Stein LM, Thienhaus OJ. Hearing impairment and psychosis. *Int Psychogeriatr* 1993;5: 49-56.
- Anderson G, Melin L. Behavioural counselling for subjects with acquired hearing loss. A new approach to hearing tactics.
- Hinchcliffe R. The threshold of hearing of a random sample rural population. *Acta Otolaryngologica* 1959;50: 411-422.
- Hinchcliffe H. The threshold of hearing as a function of age. *Acoustica* 1959;9: 303-308.
- Alpiner JG. Audiologic problems of the aged. *Geriatrics* 1963;1: 19-26.
- Wilkins LT. The prevalence of deafness in the population of England, Scotland and Wales. Central office of information, London. 1948. Revised Dec.1949.
- Melgarejo Moreno PJ, et al. Prevalencia de la presbiacusia en una consulta de atención

- primaria. Acta Otorrinolaringo Esp 1996;47: 213.
- Calvo Boizas E, Rodríguez Gutiérrez A, et al. Asistencia primaria en otorrinolaringología. Estudio descriptivo. Acta Otorrinolaringol Esp 1998;49 (3): 229-233.
- Calvo Boizas E, Rodríguez Gutiérrez A, Gómez Toranzo F. Asistencia a ancianos en una consulta de ORL. Estudio descriptivo. Acta Otorrinolaringol Esp 1999;50 (1): 56-59.
- Gates GA, Coob JL, et al. The relation of hearing in the elderly to the presence of the cardiovascular disease and cardiovascular risk factors. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1993;119: 156-61.
- Parving A, et al. Epidemiology of hearing disorders. Scan audiol 1993;22: 101-07.
- . Hearing disorders in patients with insulin dependent diabetes mellitus. Audiology 1990;29: 113-21.
- Parving A. Hearing problems and hormonal disturbance in the elderly. Acta Otolaryngol Suppl 1991;476: 44-53.
- Pérez Villa J, Pérez FC, Morelló A, Betriu A, Traserra J. Acta Otorrinolaringol Esp 1995;46 (3): 165 170.
- Sixt E, Rosenhall U. Presbycusis related to socio-economic factors and state of health. Scandinavian Audiology 1997;26 (3): 133-40.
- Vesterager V, Salomón G, Jagd M. Age-related hearing difficulties II. Psychological and sociological consequences of hearing problems. A controlled study. Audiology 1988;27 (3):179-92.
- Bosch J.: Sorderas neurosensoriales. En Abelló P. y Traserra J. (eds): Otorrinolaringología. Doyma,1992.
- Hinojosa R, Naunton RF. Presbiacusia. En Paparella-Schumrick (ed.): Otorrinolaringología. Tomo II. Panamericana (2ª ed),1972.
- Morelló A. Fisiología del oído. Anales del Hospital de Santa Cruz San Pablo. Marzo-Abril 1959:133.

ANEXOS

ANEXO 1. FORMULARIO

I.. FILIACION

NOMBBRE:

HC:

EDAD:

SEXO:

II. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

1.FACTORES AMBIENTALES:

A.UBICACIÓN DE VIVIENDA:

FUERA DE CIUDAD:

SI()

NO()

DENTRO DE CIUDAD:

SI ()

NO ().

B.TIPO DE VIVIENDA:

BLOQUE DE PISOS

SI()

NO()

UNIFAMILIAR:

SI ()

NO ().

2.ENFERMEDADES :

HTA

SI()

NO ().

D.MELLITUS

SI()

NO ()

3.USO DE FÁRMACOS:

SI()

NO()

4.HABITOS NOCIVOS:

TABACO

SI()

NO().

ALCOHOL

SI()

NO().

III. TIEMPO DE EVOLUCION:

MESES()

AÑOS()

ANEXO 2. TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. PORCENTAJE DE PRESBIACUSICOS SEGÚN SEXO

SEXO	CON PRESBIACUSIA		SIN PRESBIACUSIA	
	n°	%	n°	%
Hombre	103	47.5	52	46.0
Mujer	114	52.5	61	54.0
Total	217	100	113	100

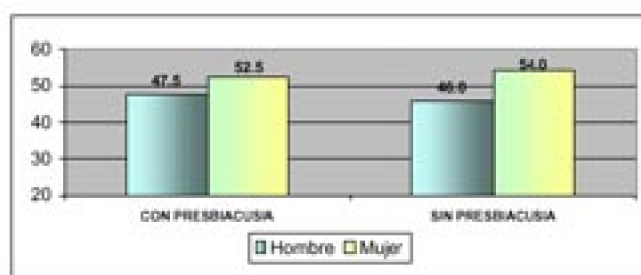


FIGURA 1. Porcentaje de presbiacusicos según sexo

Dentro del grupo de Presbiacusicos observamos que las mujeres tienen relativamente un mayor índice que los hombres con un 52.5 % y 47.5 % en hombres

Dentro del grupo de no Presbiacusicos un 53.9 % son en mujeres que no presentan este mal, siendo un 46 % en hombres.

TABLA 2. PORCENTAJE DE PRESBIACUSICOS SEGÚN EDAD

Edades	Con presbiacusia		Sin Presbiacusia	
	n	%	n	%
50 – 59	38	17.5	49	43.4
60 – 69	65	30.0	49	43.4
70 – 79	62	28.5	13	11.5
80 – 89	46	21.2	2	1.7
90 – 99	5	2.3	0	0
100 – 109	1	0.5	0	0
Total	217	100	113	100

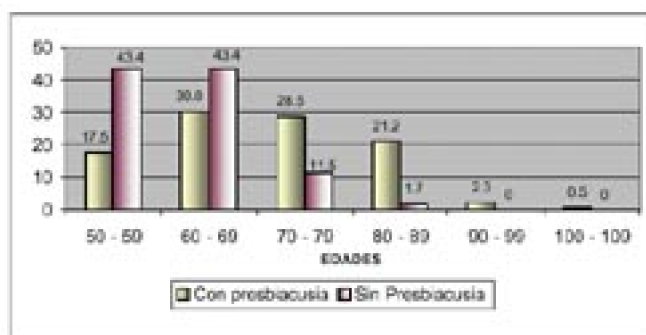


FIGURA 2. Porcentaje de presbiacusicos según edad

En el Grupo de los Presbiacusicos un 58.5 % de los pacientes tienen una edad mayor de 60 - 79 años de edad

En el Grupo de los no Presbiacusicos un 80 % de los pacientes tienen una edad menor de 69 años de edad.

TABLA 3 PORCENTAJE DE PRESBIACUSICOS SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

Tipo de Vivienda	Con Presbiacusia		Sin Presbiacusia	
	n°	%	n°	%
Bloques de pisos	117	53.9	40	35.4
Unifamiliar	100	46.1	73	64.6
Total	217	100	113	100

En el Grupo de los Presbiacusicos un 54 % viven en bloques de pisos y un 46 % viven en viviendas unifamiliar

En el grupo de los no Presbiacusicos observamos que los pacientes que no tienen esa enfermedad viven en viviendas unifamiliar con 64.6 % que los que viven en bloques de pisos con 35 %.

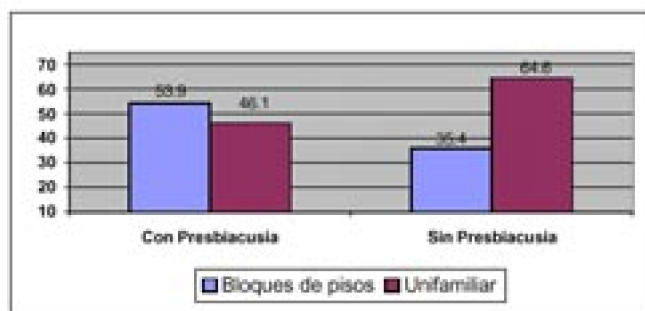


FIGURA 3. Porcentaje de presbiacusicos según tipo de vivienda

TABLA 4. PORCENTAJE PRESBIACUSICOS QUE VIVEN DENTRO DE LA CIUDAD

DENTRO CIUDAD	PRESBIACUSIA		TOTAL
	SI	NO	
SI	200	93	293
NO	17	20	37
Total	217	113	330

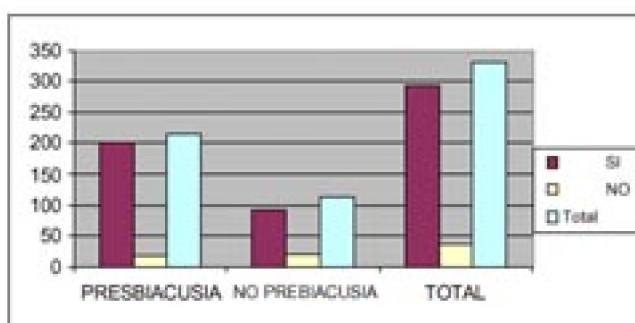


FIGURA 4. Cantidad de presbiacusicos que viven en la ciudad

En el Grupo de los Presbiacusicos un 54 % viven en bloques de pisos y un 46 % viven en viviendas unifamiliar.

En el grupo de los no Presbiacusicos observamos que los pacientes que no tienen esa enfermedad viven en vivienda unifamiliar con 64.6 % que los que los que viven en bloques de pisos con 35 %.

TABLA 5. CANTIDAD DE PACIENTES QUE PACEDEN HIPERTENSIÓN ARTERIAL

HTA	PRESBIACUSIA		TOTAL
	SI	NO	
SI	62	38	100
NO	155	75	230
Total	217	113	330

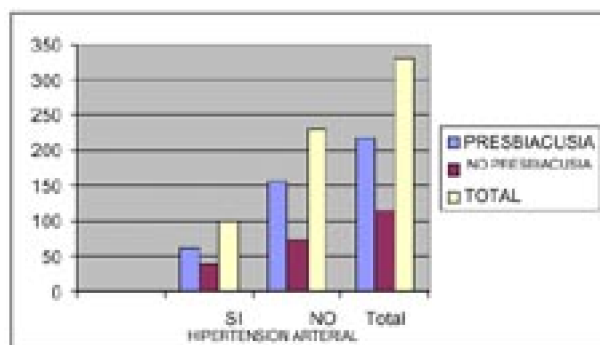


FIGURA 5. Cantidad de presbiacusicos que padecen hipertension arterial

En el Grupo de los Presbiacusicos el 28 % son hipertensos y el 72% no lo son.

En el grupo de los no Presbiacusicos observamos que el 34 % padece Hipertensión arterial y el 66 % no la padecen.

TABLA 6. CANTIDAD DE PACIENTES QUE PACEDEN DIABETES MELLITUS

DIABETES	PRESBIACUSIA		TOTAL
	SI	NO	
SI	28	12	40
NO	189	101	290
Total	217	113	330

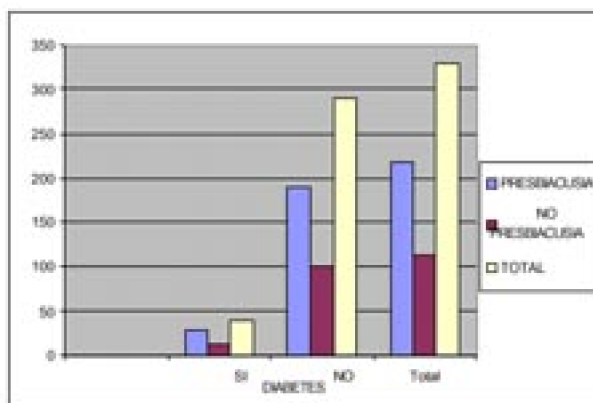


FIGURA 6. Cantidad de presbiacusicos que padecen diabetes mellitus

En el Grupo de los Presbiacusicos el 13 % son diabeticos y el 87% no los son.

En el grupo de los no Presbiacusicos observamos que el 11 % padece Diabetes Mellitus y el 89 % no la padecen.