

“EFECTO DEL RUIDO SOBRE LA DISCRIMINACIÓN DE LA PALABRA AL USAR PROTECTORES AUDITIVOS”

Mg. Catalina Rita Montalva
Departamento de Tecnología Médica
Universidad de Chile

Dra. Ana María Salazar Bugueño
Instituto de Salud Poblacional.
Universidad de Chile



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Comunicación



Comunicación del latín *communicare*

“compartir algo, poner en común”

- “Comunicación es todo proceso de interacción social por medio de símbolos y sistema de mensajes. Incluye todo proceso en el cual la conducta de un ser humano actúa como estímulo de la conducta de otro ser humano”

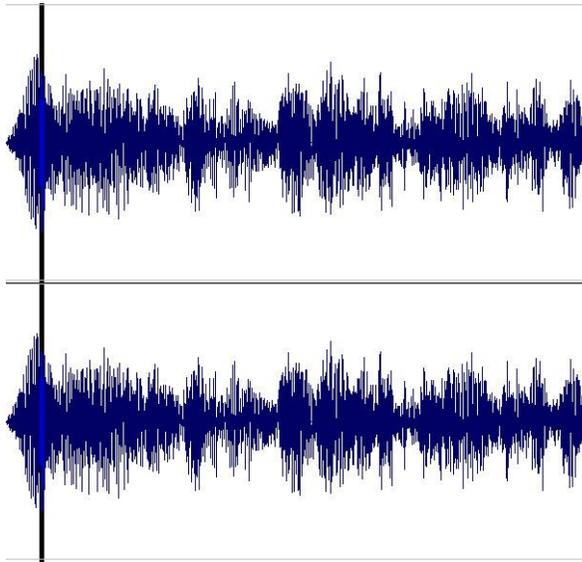
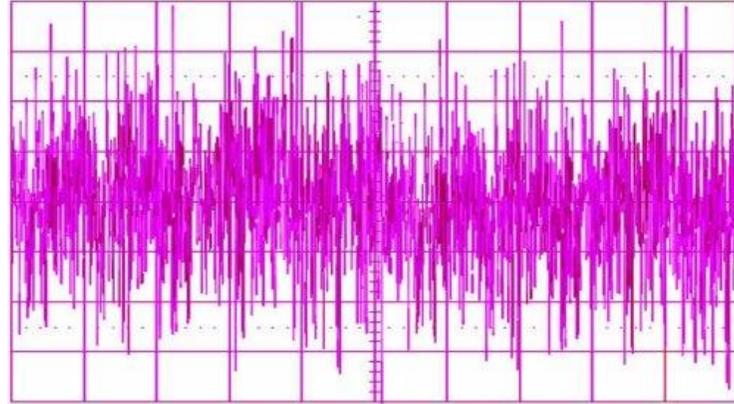
Z.M.Zorín, en Psicología de la Personalidad.

Proceso de Comunicación



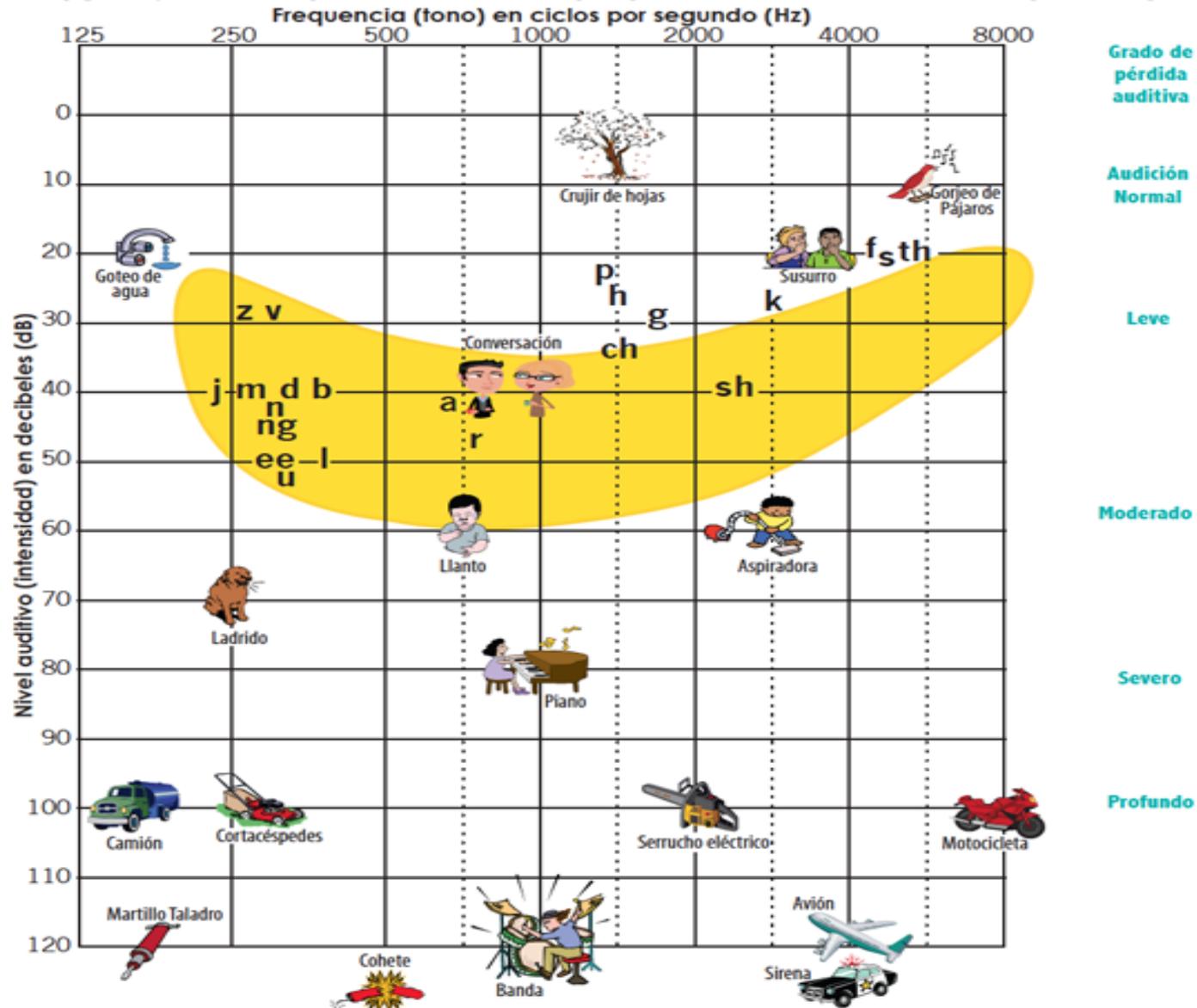


FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



Audiograma de sonidos familiares

Los sonidos del habla varían entre los idiomas, dialectos y países. Este audiograma muestra ejemplos de dónde se producen sonidos típicos del habla en inglés. El folleto (página uno y dos) fue traducido para dar información a lectores hispanos, pero no describe dónde todos los sonidos del habla se presentan en español.



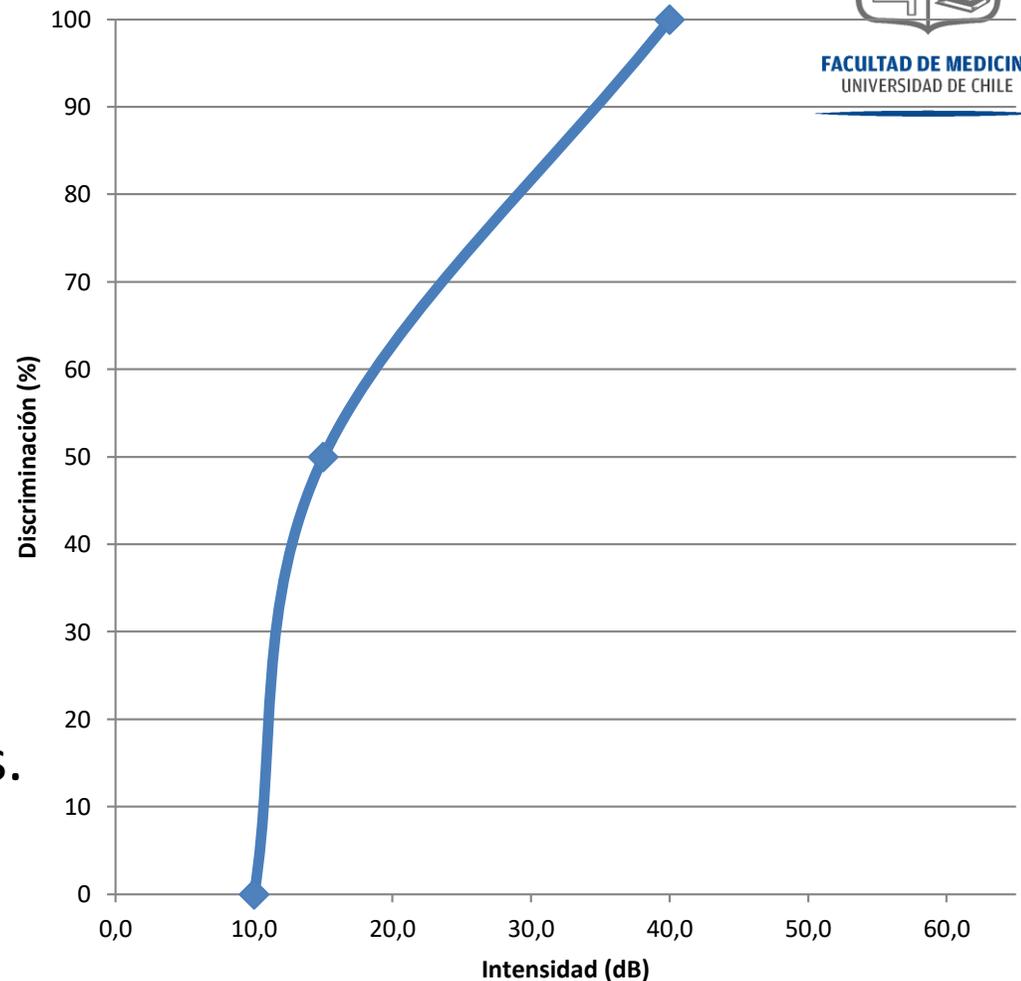
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Logoaudiometría

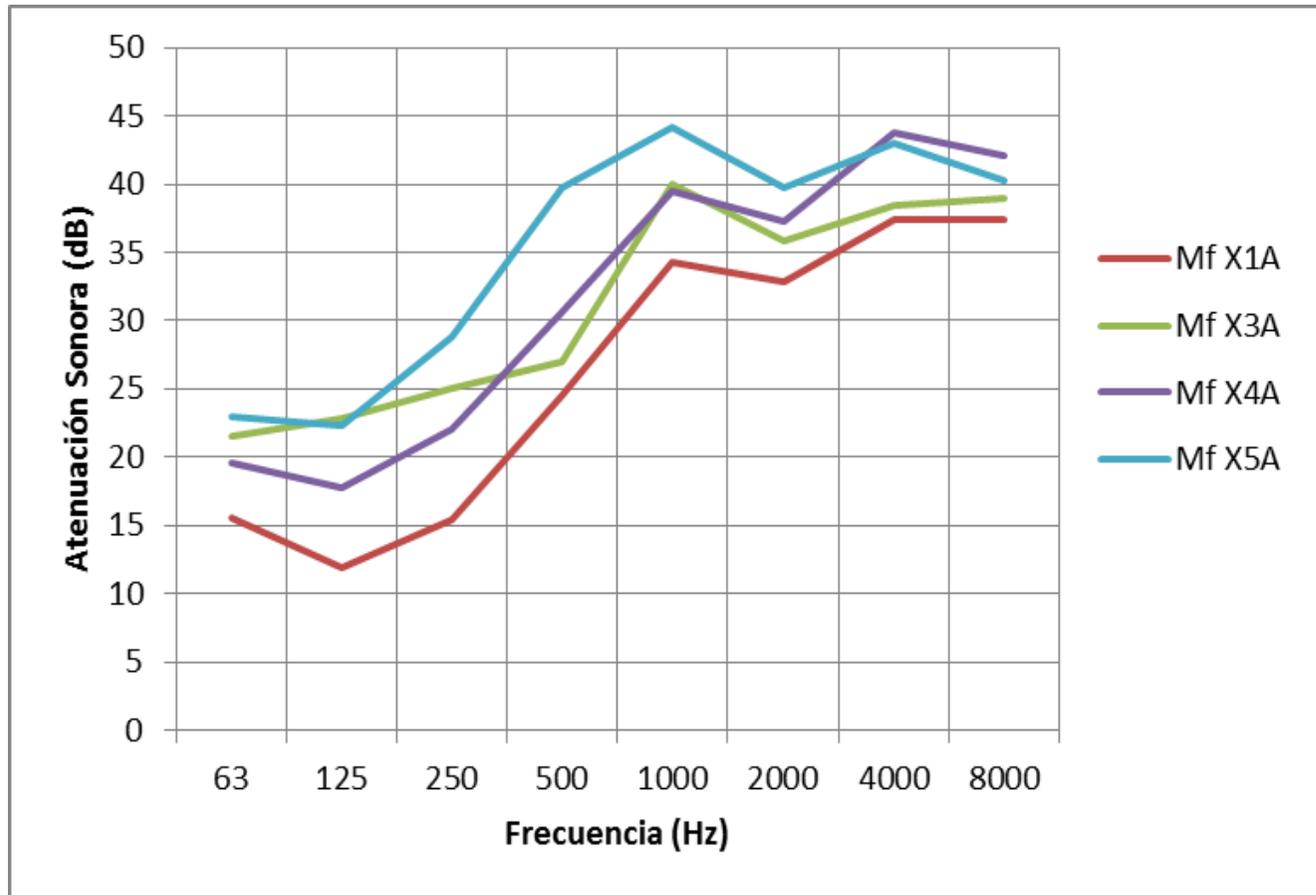


FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

- Curva logoaudiométrica
 - SDT = 0%;
 - SRT=50%;
 - UMD = máximo %
- Listas de palabras
 - Familiares, fonéticamente balanceadas, homogéneas.

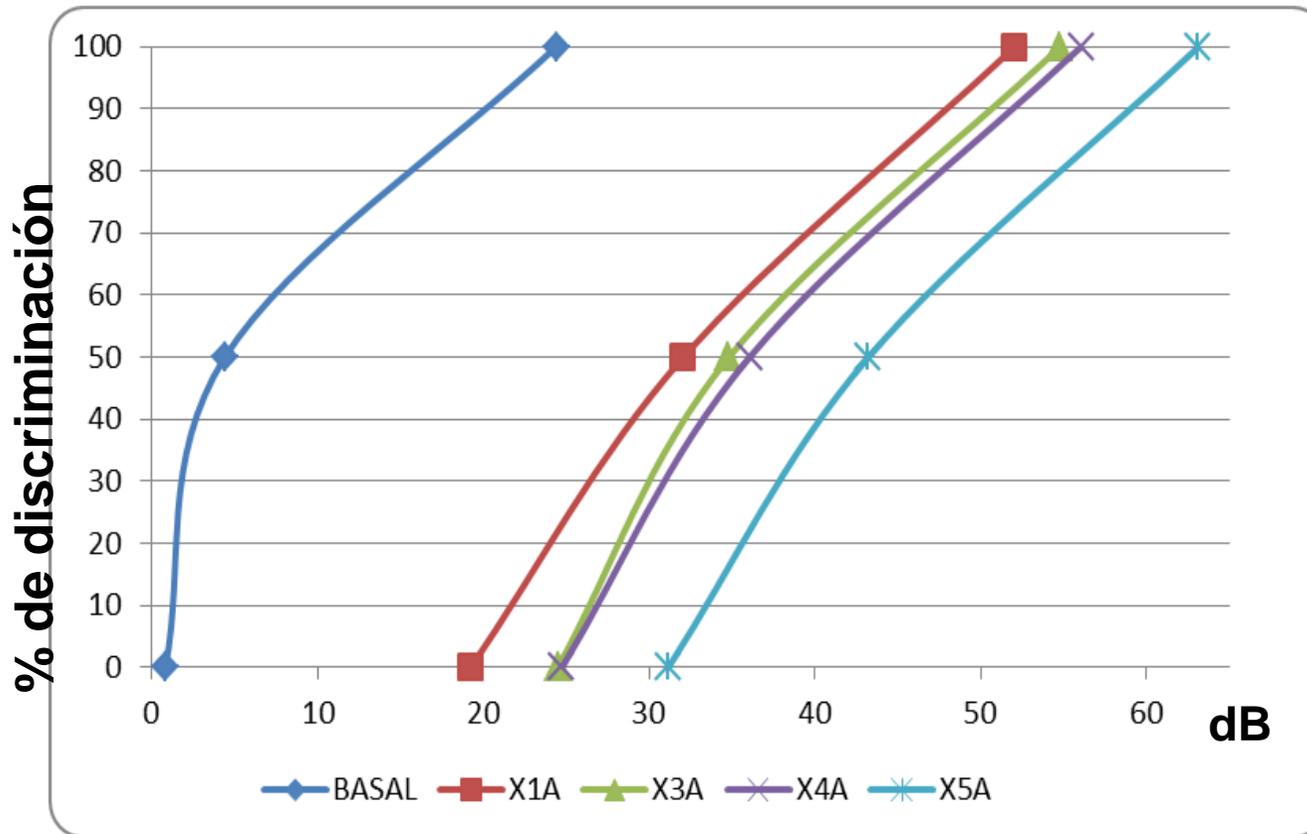


Curvas de atenuación sonora de los PA usados en los ensayos



Fuente: Elaboración propia

Curvas logaudiométricas según protector auditivo usado



Fuente:Diaz C.

NPS DE RUIDO EN LA CÁMARA

FREC. (Hz)	OD (dB)	OI (dB)	SOBRE LA CABEZA (dB)	ATRÁS DE LA CABEZA (dB)	DELANTE DE LA CABEZA (dB)
12,5	39,5	37,8	39,4	39,7	36,3
16	35,2	35,2	37,1	34,0	36,3
20	37,8	37,0	38,4	38,7	37,1
25	36,6	37,1	35,1	40,4	33,7
31,5	34,5	40,1	39,6	33,6	36,4
40	39,4	35,3	36,2	39,6	35,7
50	37,6	32,2	33,5	35,6	33,0
63	34,5	31,5	37,6	30,1	36,1
80	44,8	33,9	38,5	37,6	37,1
100	36,4	34,0	35,5	43,8	36,1
125	35,9	35,0	38,4	40,6	32,9
160	42,1	44,5	43,6	43,0	46,6
200	46,6	48,1	45,3	49,0	50,6
250	54,5	55,5	60,6	69,2	62,0
315	53,3	54,6	66,0	73,9	65,2
400	55,3	63,7	59,6	67,0	58,7
500	60,0	69,0	60,6	64,2	55,2
630	64,9	66,2	67,0	65,1	62,2
800	66,6	67,5	71,3	72,0	69,9
1000	70,0	75,5	74,8	74,5	77,3
1250	78,1	74,2	75,1	75,2	73,1
1600	76,6	68,6	69,4	70,8	65,7
2000	69,3	69,6	67,7	73,0	68,3
2500	71,4	71,7	65,7	70,8	68,1
3150	68,7	68,3	68,4	70,4	71,7
4000	62,7	64,3	69,7	69,1	72,4
5000	60,1	63,3	66,1	60,4	64,7
6300	57,0	58,2	62,3	61,2	62,3
8000	41,9	50,8	55,3	51,8	58,4
10000	36,4	46,6	48,8	50,6	49,3
12500	23,3	23,0	26,2	25,6	35,1
16000	30,2	30,5	30,6	30,4	33,7
20000	42,3	42,3	42,1	42,2	42,6
GLOBAL	81,9	81,3	81,3	82,5	82,0

Área de la palabra

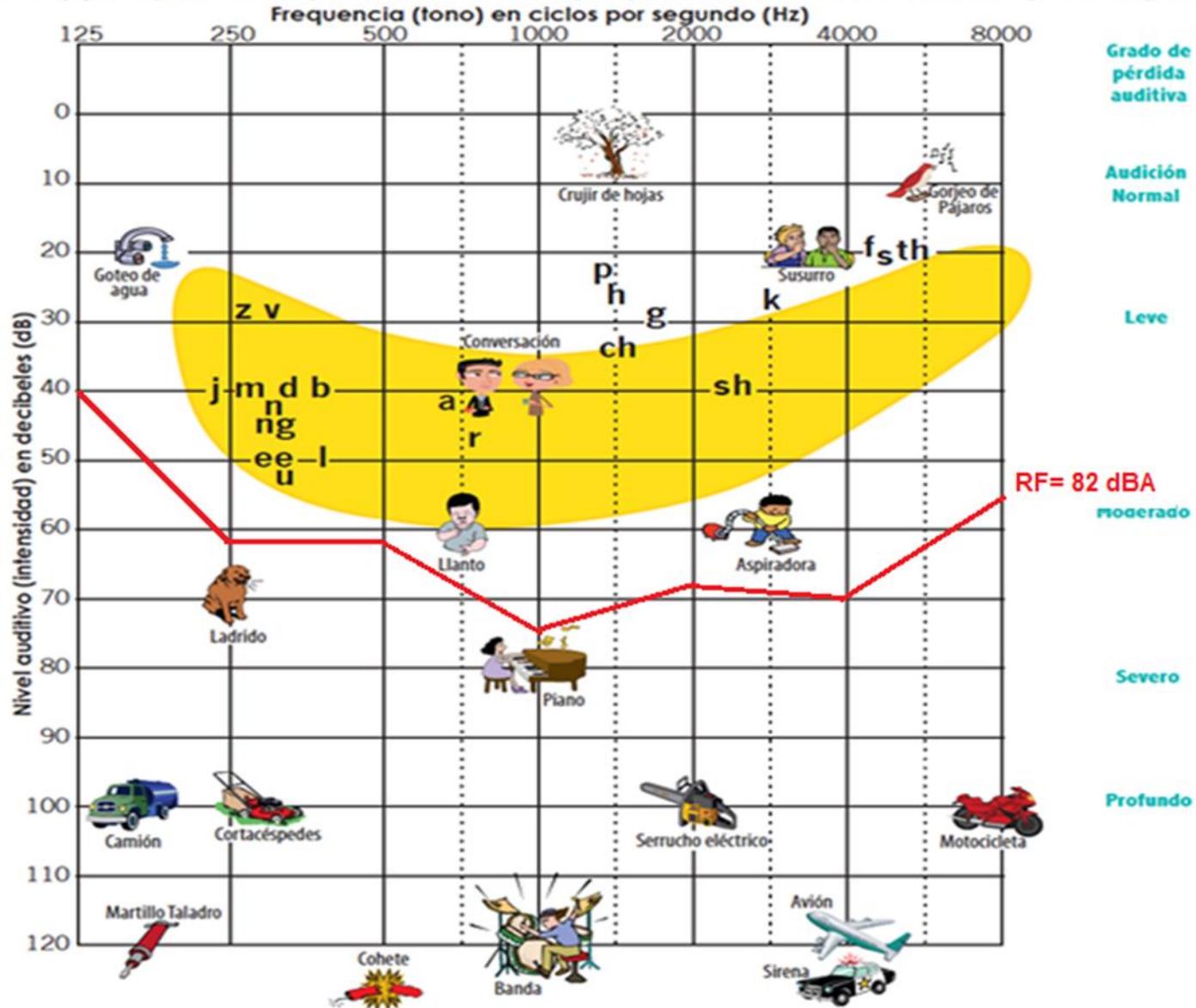
Global 82 dBA



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Audiograma de sonidos familiares

Los sonidos del habla varían entre los idiomas, dialectos y países. Este audiograma muestra ejemplos de dónde se producen sonidos típicos del habla en inglés. El folleto (página uno y dos) fue traducido para dar información a lectores hispanos, pero no describe dónde todos los sonidos del habla se presentan en español.



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Ubicación del voluntario y los parlantes en la cámara sonoamortiguada.

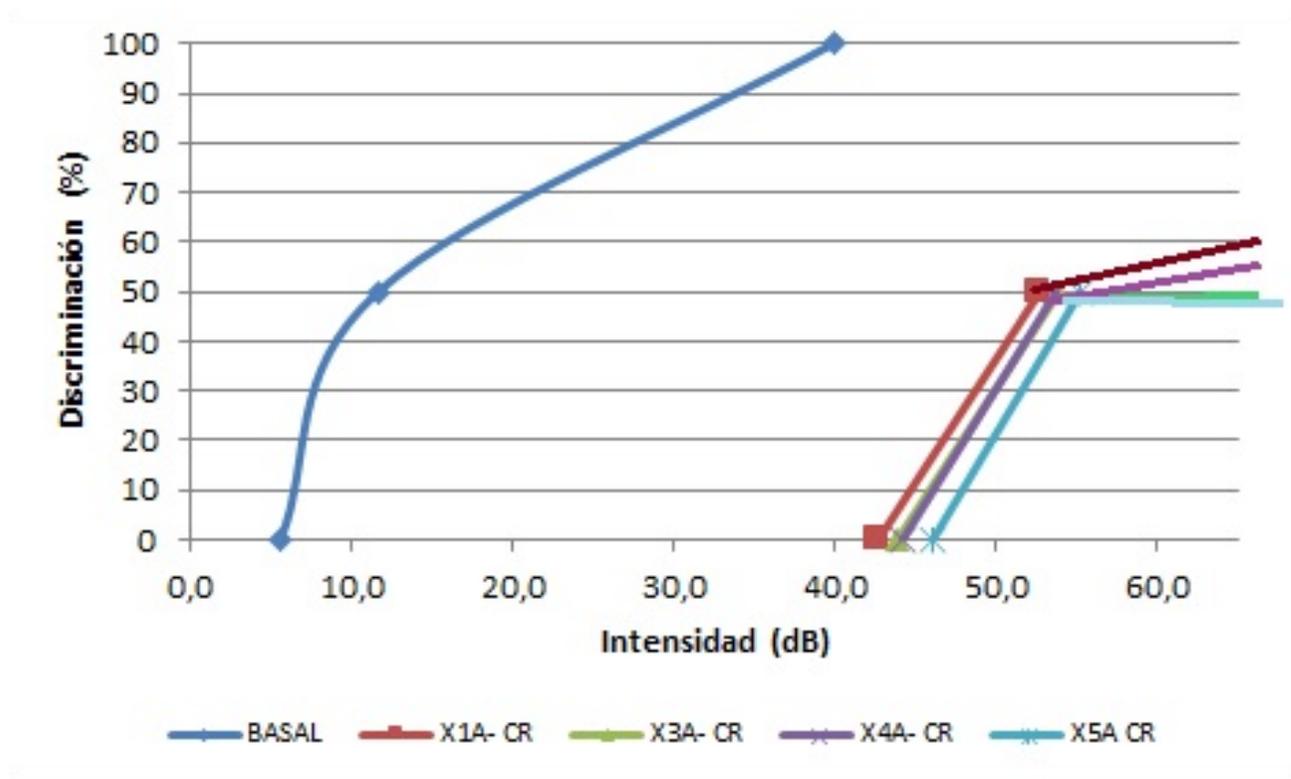


FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



Fuente: elaboración propia.

Curvas logoaudiométricas según PA con ruido de fondo de 82 dB.





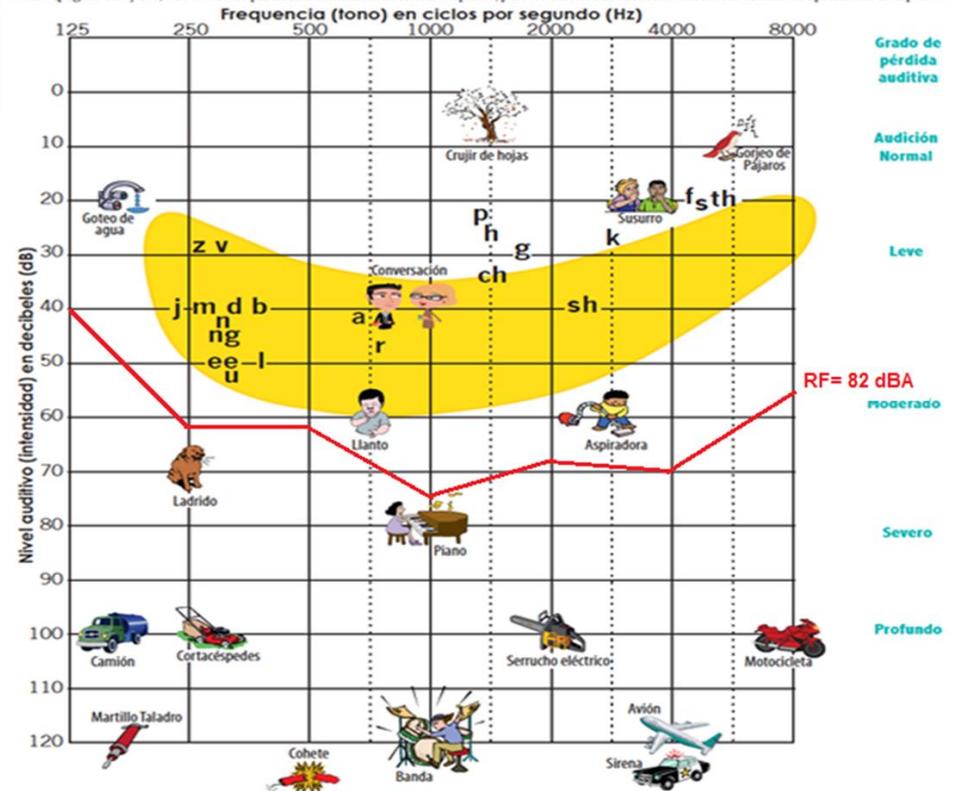
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



Conclusiones

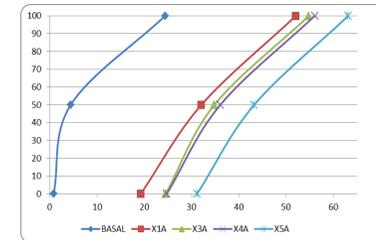
Audiograma de sonidos familiares

Los sonidos del habla varían entre los idiomas, dialectos y países. Este audiograma muestra ejemplos de dónde se producen sonidos típicos del habla en inglés. El folleto (página uno y dos) fue traducido para dar información a lectores hispanos, pero no describe dónde todos los sonidos del habla se presentan en español.



Conclusiones

- El uso de PA tipo orejera sin ruido de fondo, no afecta la comunicación al aumentar la intensidad de la voz del mensaje.



- El uso de PA tipo orejera con ruido de fondo de 82 dBA disminuye la discriminación de la palabra a valores entre 50% - 60% ante un estímulo de 70 dB



- Un trabajador expuesto a ruido ocupacional de 82 dBA y que usa EPA (como los del estudio) será capaz de comprender sólo la mitad del mensaje hablado que se le entrega (una señal de alerta, una instrucción o indicación).



- La mala discriminación al usar PA en ambiente ruidoso explica opiniones de los trabajadores:
 - “No escucho lo que me dicen”
 - “ No entiendo lo que me hablan”
 - “Me tengo que sacar el PA para entender lo que me dicen”



“EFECTO DEL RUIDO SOBRE LA DISCRIMINACIÓN DE LA PALABRA AL USAR PROTECTORES AUDITIVOS”

GRACIAS

Mg. Catalina Rita Montalva.
c_rita@uchile.cl
