

Capítulo 4

Hipoacusia

M.A. Díaz Díaz

Médico adjunto de Otorrinolaringología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. España.

Puntos clave

- Las hipoacusias con otoscopia patológica son hipoacusias de transmisión, que suelen resolverse con tratamiento médico.
- Las hipoacusias con otoscopia normal pueden ser de transmisión (signo de Rinne negativo y Weber en el oído enfermo) o neurosensoriales (Rinne positivo y Weber en el oído sano).
- Las hipoacusias de transmisión con otoscopia normal suelen resolverse con tratamiento quirúrgico. La más frecuente es la otosclerosis.
- Las hipoacusias neurosensoriales presentan una otoscopia normal y tienen un mal pronóstico funcional. Los audífonos son la mejor alternativa terapéutica.
- Una hipoacusia brusca neurosensorial es una urgencia otorrinolaringológica que precisa tratamiento urgente. Los corticoides sistémicos son su mejor alternativa.
- Una hipoacusia neurosensorial progresiva unilateral puede ser un neurinoma y se recomienda realizar una resonancia magnética con gadolinio.

Palabras clave: • Hipoacusia neurosensorial • Hipoacusia de transmisión • Sorderas.

La hipoacusia es la disminución de audición, cualquiera que sea su grado. Es un motivo de consulta frecuente en atención primaria y más aún en otorrinolaringología.

Su incidencia aumenta con la edad. A partir de los 30 años empezamos a perder oído. El 25% de la población de más de 65 años tiene problemas auditivos, porcentaje que se incrementa hasta el 80% en los mayores de 75 años.

La hipoacusia puede ser el resultado de un proceso banal y fácilmente tratable (tapón de cera), una enfermedad congénita, una enfermedad urgente (sordera brusca) o la manifestación de un proceso general (lupus) e, incluso, tumoral (neurinoma).

Dependiendo del tipo de hipoacusia, su intensidad, la edad de aparición, si es unilateral o bilateral, etc., su repercusión será más o menos importante: desde un trastorno en la comunicación que provoque problemas laborales, o de convivencia, a un aislamiento social y pérdida de autonomía que conllevan una disminución en la calidad de vida. Una pérdida auditiva que aparece cuando ya se ha desarrollado el lenguaje conduce a una limitación en la comunicación con los demás. Una sordera profunda en la infancia implica la imposibilidad del acceso al lenguaje.

Clasificación topográfica de las hipoacusias

Según la localización de la lesión se distinguen los siguientes tipos de hipoacusia, que es muy importante diferenciar:

Hipoacusia de conducción o transmisión

La causa está en el oído medio o el oído externo. Se altera el mecanismo de conducción del sonido a través del pabellón auricular, el conducto auditivo externo, la membrana timpánica o la cadena osicular.

Hipoacusia neurosensorial o de percepción

La causa está en el oído interno: en la cóclea, lo que provoca hipoacusias cocleares, o en las vías auditivas, que causa hipoacusias retrococleares.

Hipoacusia mixta

Si participan los dos mecanismos anteriores (tablas 1 y 2).

Exploración del paciente adulto con hipoacusia

La actitud inicial del médico debe ser:

– La anamnesis del paciente, orientada a conocer las características de la hipoacusia, el tiempo de evolución, si es unilateral o bilateral, si es rápidamente progresiva, lenta o fluctuante, o de aparición brusca. Si el paciente oye pero no entiende, oye como en una cueva, oye mejor en ambientes ruidosos, o si se acompañan de otros síntomas, como otalgia, otorrea, acúfenos y vértigo. Es conveniente también preguntar sobre los antecedentes familiares de hipoacusia, o los antecedentes personales, como la exposición a ruidos y agentes ototóxicos.

– Exploración física. Se basa sobre todo en la otoscopia. El examen otoscópico inicial permite llegar al diagnóstico en muchas ocasiones y distinguir dos grandes entidades: hipoacusias con otoscopia patológica o con otoscopia normal. El médico de familia debe dominar la otoscopia y adquirir experiencia en la visualización de la membrana timpánica. No es preciso señalar que antes de la otoscopia se realiza la inspección y la palpación del pabellón y la zona periauricular (anexo 1).

– Exploraciones audiométricas subjetivas:

• Acumetría. El médico de atención primaria debe ser capaz de realizar la exploración con diapasones, ya que es muy útil, orientativa y fácil de realizar. Por lo menos, debe reali-

zarse con los diapasones de 256, 512 y 1.000 Hz. Las pruebas de Rinne y Weber son las que aportan mayor información (anexo 2).

• Audiometría tonal. Representación gráfica del umbral auditivo en un rango de frecuencia de 500-6.000 Hz.

• Audiometría verbal. Se utilizan palabras en lugar de tonos puros, y mide la inteligibilidad (se comprueba si el paciente además de oír, comprende).

• Audiometría supraliminar. Explora el reclutamiento y la fatiga auditiva y determina si las hipoacusias neurosensoriales son cocleares o retrococleares.

La orientación diagnóstica de la hipoacusia se basa en el examen físico y las exploraciones audiométricas subjetivas, completadas sólo en ocasiones y, si es necesario, por pruebas audiométricas objetivas, como el timpanograma, el reflejo estapedial, las otoemisiones y los potenciales evocados auditivos.

Hipoacusias de transmisión

Son sorderas por interrupción de la conducción del sonido a través del oído externo y el oído medio. Fallan la transmisión y la amplificación de la vibración sonora que producen, lo que hace que el sonido que llega al órgano de Corti sea menor de lo normal. Por tanto, los procesos que provocan obstrucción del conducto auditivo externo (tapón de cera, otitis externas, osteomas, malformaciones congénitas, etc.), así como los procesos inflamatorios, infecciosos, crónicos y congénitos que producen una afección del oído medio cursan con hipoacusia de transmisión (tabla 3).

Hipoacusias de conducción con otoscopia patológica

Las sorderas con otoscopia anormal siempre tendrán un componente transmisivo.

Lesiones del oído externo

Tapón de cerumen

Es una etiología muy frecuente, responsable de la sordera y el dolor en ocasiones. Se produce demasiado cerumen por

TABLA 1. Tipo de hipoacusia según el grado de pérdida auditiva

– Audición normal. Pérdida menor de 20 dB
– Deficiencia auditiva leve. Audición tonal media entre 21 y 40 dB. El habla con voz normal es percibida pero difícilmente la emitida con voz baja o lejana
– Deficiencia auditiva moderada. Audición tonal media entre 41 y 70 dB. Se percibe el habla si se eleva la voz. El sujeto se ayuda de la lectura labial
– Deficiencia auditiva severa o grave. Audición tonal media entre 71 y 90 dB. Se percibe el habla fuerte junto al oído, así como los ruidos intensos
– Deficiencia auditiva profunda. Audición tonal media entre 91 y 120 dB. Ninguna percepción de la palabra. Sólo se perciben los ruidos más potentes
– Deficiencia auditiva total, o cofosis. Audición tonal media de 120 dB o más. No se percibe ningún sonido

TABLA 2. Tipo de hipoacusia según el momento de aparición

Sorderas prelinguales o prelocutivas
Sorderas perilinguales o perilocutivas
Sorderas poslinguales o poslocutivas

TABLA 3. Reseñas de interés en la hipoacusia de transmisión

Alteración del aparato transmisor del sonido, oído medio y oído externo
Otoscopia: puede ser normal o patológica
Acumetría (exploración con diapasón): signo de Rinne negativo
Weber hacia el oído de la hipoacusia
Audiometría: gap o diferencia entre la vía aérea y la vía ósea
Con posibilidades de recuperación mediante tratamiento médico o quirúrgico

rascarse y tocarse con bastoncillos, si bien la oclusión del conducto auditivo externo por cerumen se produce con mayor frecuencia en los conductos estrechos. El tratamiento es la extracción, previa aplicación de agua oxigenada al 33% o gotas emulgentes.

Cuerpo extraño del conducto auditivo externo

Sobre todo en niños y pacientes psiquiátricos. A veces se acompaña de otalgia.

Malformaciones congénitas

La aplasia mayor del oído asocia la ausencia de conducto auditivo externo a una malformación del pabellón. Estas malformaciones pueden ser unilaterales o bilaterales, aisladas o sindrómicas.

Otitis externas

Las infecciones del conducto auditivo externo ocasionan obstrucción del conducto por edema de las paredes y acumulación de secreciones, y cursan con hipoacusia asociada a otorrea y dolor.

Tumores benignos

Los osteomas del conducto, los pólipos y los colesteatomas pueden ocluir el oído externo. La tomografía computarizada (TC) permite evaluar la lesión.

Tumores malignos

Los carcinomas epidermoides son muy raros.

Lesiones del oído medio

Miringitis aguda o crónica

La membrana timpánica aparece engrosada, y a veces granulomatosa o ampollosa.

Otitis media aguda

Uno de los signos de la otitis media aguda es la sordera por derrame purulento en la caja timpánica, pero su síntoma principal es el dolor intenso. La otoscopia varía según el estadio evolutivo: en las fases iniciales el tímpano está hiperémico y opaco con abombamiento de la pars tensa; en los estadios finales se puede observar una perforación timpánica con drenaje de pus y moco hacia el conducto auditivo externo.

Otitis seromucosa

Es una enfermedad muy frecuente. Es una otitis con acumulación de moco en la caja timpánica, no dolorosa, con hipoacusia de transmisión e imagen otoscópica característica. El tímpano siempre íntegro está deslustrado, amarillento, retraído e infiltrado; se pueden observar burbujas de aire en me-

dio de la secreción serosa a través del tímpano. La etiología más frecuente son los catarros, las vegetaciones en niños y los carcinomas del cavum en adultos. Por tanto, es necesario realizar una fibroscopia del cavum en las otitis serosas que no evolucionan favorablemente.

Las secuelas postotíticas con tímpano cerrado son la timpanosclerosis, la atelectasia timpánica y la otitis fibroadhesiva.

El resultado final de procesos otíticos antiguos pueden provocar cicatrices residuales que fijan la cadena y producen hipoacusias de transmisión. La otoscopia es variable: placas calcáreas en el tímpano y retracciones timpánicas que puede llegar a ceñir el tímpano al fondo de la caja.

Traumatismos de peñasco

Las fracturas longitudinales lesionan la membrana timpánica y, en ocasiones, el conducto auditivo externo, provocando un hemotímpano e hipoacusias de transmisión.

Tumores de peñasco

Son poco frecuentes. Glomus timpánicos (masa azulada y pulsátil en la otoscopia), neurinomas del nervio facial, meningiomas de la caja o colesteatomas congénitos.

Malformaciones congénitas

Se incluyen entre ellas el trayecto aberrante carotídeo dentro de la caja del tímpano y la otoscopia parecida al glomus.

Otitis media crónica

La otoscopia se caracteriza fundamentalmente por perforaciones timpánicas. Las hipoacusias pueden ser conductivas y en otras muchas ocasiones mixtas.

Otitis media crónica mucosa

Perforación timpánica no marginal con mucosa de caja inflamada, engrosada y, a veces, con presencia de pólipos.

Otitis media crónica colesteatomatosa

Perforación marginal atical e irregular, o cubierta por costros. El colesteatoma a veces se observa directamente como una masa nacarada.

Hipoacusia de conducción con otoscopia normal

Las sorderas con otoscopia normal pueden ser de transmisión o de percepción, o una combinación de ambas. La acúmetría y la audiometría tonal permiten precisar la naturaleza de la sordera. La principal sordera de transmisión en nuestro medio con otoscopia normal es la otosclerosis.

Otosclerosis

Es una enfermedad muy frecuente. Es una causa fundamental de sordera unilateral o bilateral. Es una enfermedad here-

ditaria, autosómica dominante. Comienza en edad temprana, es más habitual en mujeres y suele tener relación con los embarazos. Aparece un foco de hueso patológico sobre la ventana oval que inmoviliza la articulación estapediovestibular. Generalmente produce hipoacusia de transmisión, pero con la evolución de las lesiones el foco otoscleroso puede afectar al oído interno y ocasionar hipoacusia de percepción. La audiometría pone de manifiesto una sordera predominante sobre las frecuencias graves con una típica muesca de Carhart en 2.000 Hz. El diagnóstico es sencillo pero se pueden plantear importantes dudas diferenciales con otras enfermedades que cursen con hipoacusia de transmisión y otoscopia normal, ya sean congénitas (malformaciones del oído medio, etc.) o adquiridas (interrupciones inflamatorias o traumáticas de la cadena, etc.). El tratamiento mediante adaptación de prótesis auditiva o quirúrgico suele obtener un buen resultado funcional.

Síndrome del martillo fijo

Enfermedad rara, con clínica y exploración similares a la otosclerosis, sin predominio de sexo. El diagnóstico precisa la exploración quirúrgica del oído medio.

Disyunción osicular

Sordera de transmisión tras un traumatismo craneal o quirúrgico.

Malformación del oído medio

Se diagnostica mediante TC o exploración quirúrgica de la caja.

Colesteatoma congénito

Colesteatoma de caja timpánica con tímpano íntegro, que provoca hipoacusia de transmisión. El diagnóstico se realiza mediante TC y a veces durante la exploración quirúrgica del oído medio.

Hipoacusias neurosensoriales o perceptivas

Se deben a lesiones irreversibles en el oído interno (cocleares en el 95% de los casos), en el VIII par craneal o en las vías auditivas (retrococleares), o en la corteza cerebral (sorderas centrales). Se caracterizan por sorderas con distorsión sonora, reclutamiento (“no me hable tan alto que me molesta”), distorsión frecuencial (“se percibe un sonido doble”), distorsión en la temporalidad o fatiga auditiva (“se cansa de oír”), disminución de la inteligibilidad y discriminación (“oigo pero no entiendo”). Es lo más incapacitante de estas sorderas, y lo más llamativo en las retrococleares, que entrañan problemas de adaptación protésicas.

En las últimas décadas se han desvelado importantes incógnitas de la fisiología auditiva, de las bases moleculares de la sordera genética y de la sordera inmunomediada,

planteándose posibilidades de prevención, diagnóstico y tratamiento de las graves sorderas neurosensoriales (tabla 4).

Hipoacusias perceptivas coleares

Es importante diferenciar dos grupos patológicos: las sorderas de aparición brusca y las progresivas. No hace falta recordar que estas sorderas presentan una otoscopia normal.

Sorderas de aparición brusca

Sordera brusca idiopática

Pérdida brusca de audición de un oído, en paciente sin antecedentes de interés y de etiología desconocida. Con otoscopia normal, signo de Rinne positivo y Weber en el oído sano. Es una urgencia otorrinolaringológica, ya que el factor pronóstico más importante es la instauración precoz de tratamiento. Los corticoides sistémicos son los fármacos que han demostrado mayores beneficios (prednisona 1 mg/kg/día durante 3-4 semanas en pauta descendente).

Sorderas fluctuantes

Son episodios de sordera brusca con recuperación intercrisis. Si se acompañan de vértigo, puede tratarse de un síndrome de Ménière o fístula laberíntica.

Traumatismos sonoros agudos

La música fuerte (> 180 dB), los *blasts* (deflagración, armas de fuego, explosión) y los barotraumas causados por buceo o vuelos son traumatismos sonoros que provocan una pérdida de audición, la cual puede variar desde una simple muesca en frecuencias de 4.000-6.000 Hz unilateral y asimétrica a una sordera total. Se debe proceder de la misma manera que en las sorderas bruscas.

TABLA 4. Reseñas de interés de las hipoacusias neurosensoriales

Alteración de la percepción del sonido. Lesión del oído interno (cocleares) o de la vía auditiva (retrococleares)
Otoscopia: normal
Acumetría: signo de Rinne positivo y Weber en el lado sano
Audiometría: caída en agudos (frecuencias altas) ausencia de gap óseo
Cocleares. Con reclutamiento. Prueba de Fowler o SiSi > 60%
Retrococleares. Sin reclutamiento y con fatiga auditiva Tone Decay Test > 25%
Audiometría verbal inteligibilidad inferior al 100%
No hay tratamiento de las hipoacusias neurosensoriales, sólo la prevención y la rehabilitación protésica (audífonos)

Sorderas de origen infeccioso

Las laberintitis presentan sordera y vértigo. El origen puede ser viral o bacteriano.

Traumatismo craneal

Las fracturas de peñasco transversales que afectan al oído interno provocan una sordera neurosensorial brusca. El diagnóstico se realiza mediante TC.

Sorderas autoinmunitarias

La hipoacusia autoinmunitaria se produce por fenómenos de autoinmunidad que tienen lugar en el oído interno. Se manifiestan como sorderas rápidamente progresivas (2-3 meses), bilaterales y asimétricas, pero también como sorderas fluctuantes y sorderas bruscas. Pueden ser aisladas o asociadas a una enfermedad sistémica (lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, poliarteritis nodosa, etc.). El tratamiento debe efectuarse con urgencia antes de 24-48 h con prednisona 1 mg/kg/día durante 3-4 semanas en pauta descendente.

Sorderas de aparición progresiva

Presbiacusia

Sordera natural bilateral que se establece de forma progresiva con el envejecimiento. En general, aparece en mayores de 50 años. Su evolución es variable. Los trastornos de inteligibilidad ("oigo pero no entiendo") son los más limitantes. Se requiere una rehabilitación auditiva precoz.

Hipoacusia por ototoxicidad

Lesiones irreversibles del oído interno, bilaterales y simétricas. Se han descrito hasta 130 sustancias ototóxicas; las más importantes son los fármacos y los agentes específicos presentes en medios laborales. Se ha descubierto una susceptibilidad genética a la ototoxicidad por aminoglucósidos A1555G.

Hipoacusia inducidas por ruido

Estas sorderas se deben a una exposición reiterada o prolongada al ruido (80-95 dB). A menudo son sorderas profesionales progresivas, el daño es bilateral, simétrico e irreversible.

Hipoacusias neurosensoriales genéticas

La hipoacusia de causa hereditaria tiene una importancia cada vez mayor. En los últimos 20 años se ha identificado un gran número de genes relacionados con la sordera.

Las sorderas genéticas pueden ser congénitas (desde el nacimiento) o manifestarse durante la vida del paciente. Son sorderas con presentación y evolución muy variadas; pueden ser unilaterales o bilaterales, establecidas desde el principio o progresivas, presentarse como única alteración genética o estar asociada a un síndrome.

El 60% de las hipoacusias infantiles son genéticas (el 75% autosómicas recesivas); el 75% son no sindrómicas. Las sorderas de percepción genéticas asociadas a síndrome polimalformativos requieren un estudio con imágenes para detectar anomalías del oído interno.

Hipoacusia retrococleares

Representan menos del 5% de las hipoacusias neurosensoriales.

Neurinoma del acústico

Es la causa más frecuente de hipoacusia neurosensorial retrococlear, y suele ser unilateral.

En la hipoacusia neurosensorial asimétrica (diferencia de más de 15 dB en una frecuencia o más de 10 dB en dos frecuencias) se recomienda realizar una resonancia magnética (RM) con gadolinio de ángulo pontocerebeloso para el diagnóstico de neurinoma.

Otros tumores retrococleares

Son raros: neurinoma del facial, meningiomas, colesteatoma de peñasco, gliomas, etc. En todos los casos, el diagnóstico precisa la realización de una RM.

Neuropatía auditiva

Disfunción auditiva con incapacidad para adquirir el lenguaje con mal funcionamiento coclear y alteración del nervio auditivo. Discrepancia tonal-verbal.

Sorderas centrales

Enfermedades auditivas del sistema nervioso central (agnosia auditiva, amusia, etc.). Son enfermedades de exploración compleja, que las diagnostican y tratan los neurólogos principalmente.

Proceso diagnóstico de sordera en el adulto en una consulta de atención primaria

En el diagnóstico de una hipoacusia, es preciso realizar una anamnesis preguntando al paciente si su sordera es brusca o progresiva, unilateral o bilateral, se acompaña de algún otro síntoma (otorrea, otalgia, acúfenos, vértigo, etc.). También se debe preguntar por los antecedentes personales de enfermedades sistémicas, catarros de vías respiratorias superiores, antecedentes familiares, etc.

A continuación se realiza una otoscopia (exploración fácil y accesible en cualquier consulta, ya que sólo se precisa un otoscopio de mano y entrenamiento); si ésta es patológica (hipoacusia de transmisión), se puede pasar directamente al tratamiento del tapón de cera, otitis serosa o cualquier otro afección inflamatoria, infecciosa o traumática del oído medio u oído externo. El tratamiento puede ser exclusivamente médico medicoquirúrgico (nunca urgente) en perfo-

raciones timpánicas, colesteatomas y otitis medias crónicas.

Si la otoscopia es normal, es posible saber si es una hipoacusia de transmisión o neurosensorial con una acimetría (signo de Rinne negativo y Weber en el oído sordo en hipoacusia de transmisión; Rinne positivo y Weber en el oído sano en hipoacusia de percepción). La otosclerosis es la hipoacusia de transmisión con otoscopia normal más frecuente, y su tratamiento es quirúrgico. Las ototubaritis pueden tener otoscopia normal y signo de Rinne negativo; el timpanograma nos ayudará a establecer el diagnóstico en casos de otoscopias dudosas.

Si la otoscopia es normal, con signo de Rinne positivo y Weber en el oído sano, se trata de una hipoacusia neurosensorial. En las hipoacusias neurosensoriales lo más importante es diagnosticar las que pueden tratarse y curarse (hipoacusias bruscas, autoinmunes y fluctuantes).

Derivación al especialista

Derivación urgente

El médico de familia debe conocer que toda sordera brusca unilateral, con otoscopia normal, signo de Rinne positivo y Weber en oído sano debe remitirse de manera urgente al especialista para instauración precoz del tratamiento (principal factor pronóstico).

Derivación programada

– Las hipoacusias de percepción progresivas deben ser estudiadas por el otorrinolaringólogo (algunas pueden ser potencialmente graves, como el neurinoma), y es preciso, dada sus escasos tratamientos, ofrecer una rehabilitación protésica adecuada.

– En la hipoacusia de transmisión, los tapones de cera pueden ser tratados por el médico de familia, a no ser que haya antecedentes de perforación timpánica o cirugía otológica y tengan contraindicado su extracción con agua. Las causas infecciosas e inflamatorias de hipoacusias (otitis externas, otitis media aguda, otitis media crónica, etc.) pueden ser tratadas por el médico de familia y derivar al especialista sólo si presentan una mala evolución o complicaciones, o precisaran tratamiento quirúrgico (otosclerosis, colesteatomas, perforaciones timpánicas, otitis medias crónicas etc.).

Bibliografía general

- García Berrocal JR. Enfermedad inmunomediada del oído interno. ISBN. 2004.
- Nauman HH. Diferencial diagnosis in otorhinolaryngology. New York: Thieme Medical Publishers, Inc.; 1993.
- Ortega del Alamo P, Rivera Rodríguez T. Audiología. Técnicas de exploración. Hipoacusias neurosensoriales. Barcelona: Medicina STM Editores, SL.; 2003.
- Thomassin JM, Paris J. Estrategia diagnóstica ante la sordera en el adulto. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. Paris: Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS; Otorhinolaryngology, 20-181-A-10, 2002.

Anexo 1. Otoscopia

Material

Normalmente es necesario un espéculo y un otoscopio

Técnica

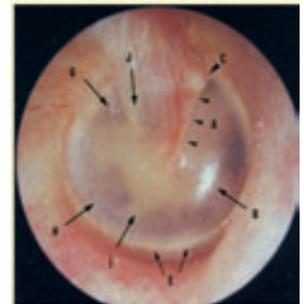
Traccionar el pabellón auricular para rectificar la curvatura del conducto auditivo externo, en los niños en dirección posteroinferior y en los adultos en dirección posterosuperior

Para visualizar el tímpano, seguir la pared inferior del conducto con cuidado de no rozar ni lesionar las paredes del conducto auditivo externo, que debido a su rica inervación es especialmente doloroso



Estructuras que hay que reconocer

- A. Mango del martillo
- B. Triángulo luminoso
- C. Apófisis corta del martillo
- E. Anulus
- G. Fosa oval
- H. Fosa redonda
- I. Promontorio
- J. Apófisis larga del yunque



Anexo 2. Acumetría. Estudio de audición subjetiva con diapasones

Diapasones de 125, 256, 512, 1.024, 2.048 Hz



Rinne

Compara la audición por vía ósea con aérea al colocar el diapason alternativamente sobre la mastoides y a unos 2 cm del conducto auditivo externo. Es "+" si la audición es mejor por vía aérea y "-" si es mejor por vía ósea



Weber

Compara la transmisión por vía ósea por ambos oídos al colocar el diapason sobre la frente del paciente



	Normal	Hipoacusia (transmisión)	Hipoacusia (percepción)
Rinne	+	-	+
Weber	Indiferente	Al peor	Al mejor