



Guía de adaptación de Aspect Xtra

Procesador digital de la señal Aspect Xtra

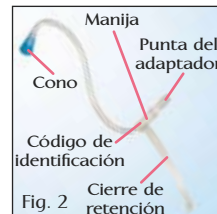
1. Adaptar los OTE con el adaptador:

Paso 1. Utilizar la regla para seleccionar la longitud apropiada del tubo:

- Colocar la regla verticalmente sobre el oído con el borde corto del gancho hacia la parte posterior de la cabeza. (Fig. 1)



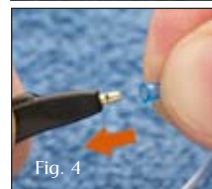
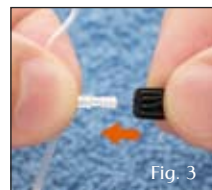
- Seleccionar la longitud del tubo evaluando la marca sobre la regla que está más cerca a la abertura de la parte superior del canal auditivo. Si la ubicación de la abertura del canal auditivo cae entre las líneas, seleccionar la longitud más corta.



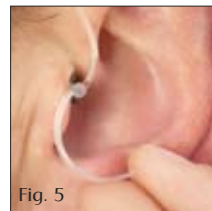
- Seleccionar un tubo para el lado izquierdo o derecho, identificado por el cono rojo o azul. (Fig. 2)



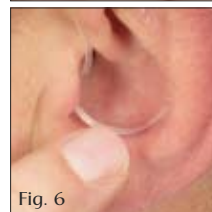
Paso 2. Determinar el tamaño del adaptador más apropiado a través de una inspección visual del oído. Si el tamaño del canal está entre dos tamaños de adaptador, utilizar el más pequeño.



Paso 3. Colocar el adaptador sobre la punta al final del tubo. Utilizar la manija para asegurar que no se dañe el tubo durante este proceso. (Fig. 3.)



Paso 4. Conectar el cono del tubo al OTE. (Fig.4)



Paso 5. Formar el cierre de retención al doblarlo hacia la parte superior de la concha con el dedo índice. (Figs. 5 y 6)

Paso 6. Determinar la profundidad del tubo a través de una inspección visual del oído. Si el adaptador se ubica en la entrada del canal, seleccione la longitud profunda.

2. Adaptar los OTE con el molde de adaptación exacta:

Paso 1. Obtener una impresión hecha a la medida para un molde. Asegurarse que la impresión se extiende más allá de la segunda curvatura del canal auditivo, como si fuera para un CIC.

Paso 2. Determinar la longitud correcta del tubo siguiendo los pasos 1. a-c en la sección anterior de ADAPTAR LOS OTE CON ADAPTADORES.

Paso 3. Colocar el adaptador sobre la punta al final del tubo. Utilizar la manija para asegurar que no se dañe el tubo durante este proceso.

Paso 4. Conectar el tubo y molde de adaptación exacta al OTE siguiendo los pasos 4-6 en la sección anterior ADAPTAR LOS OTE CON ADAPTADORES.

3. Procedimiento de adaptación inicial:

Ingresar la información del paciente en el software del PFS (Prohear estándar) o base de datos NOAH. Ingresar los datos audiométricos por lo menos en las frecuencias de 500, 1000, 2000 y 4000 Hz.

4. Iniciar el módulo de adaptación del instrumento auditivo y leer

Desde el módulo PFS, seleccionar la opción de adaptación del instrumento auditivo para acceder a este módulo.



Seleccionar binaural, oído izquierdo u oído derecho. Seleccionar leer para establecer comunicación con el (los) audífono(s).



Seleccionar mejor adaptación para ajustar de forma óptima los parámetros programables a fin de aproximar los objetivos de adaptación para la fórmula de adaptación seleccionada. La opción de mejor adaptación se puede encontrar en el panel de controles en el centro de la pantalla o en la barra de herramientas.



Continúa en la siguiente página

Cuando la comunicación está establecida, la casilla de optimización de la mejor adaptación aparecerá. Seleccionar adulto o niño. Si selecciona adulto, escoger el nivel de experiencia más apropiado. La fórmula de adaptación recomendada para cada nivel de experiencia será seleccionada. Para continuar con la fórmula de adaptación actual, no marque "cambiar a la casilla de fórmula de adaptación recomendada".



Nota: Una vez que se lee el instrumento auditivo, el control de volumen en el instrumento auditivo será desactivado hasta que el instrumento sea desconectado del cable de programación. Se pueden realizar ajustes de volumen dentro del software durante la programación.

5. Ajustes finos

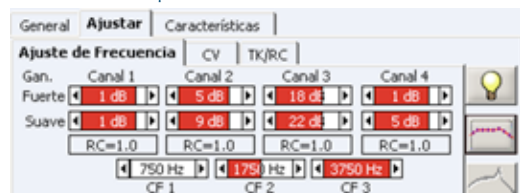
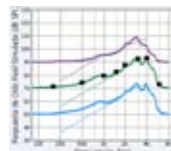
Desde el selector de ajustar, acceder a las opciones de ajuste de frecuencia, control de volumen y umbral de compresión/relación de compresión seleccionando el subselector apropiado. Dentro de cada modo de estos ajustes hay tres formas en las que se puede afinar Aspect Xtra:

- 1) Mover las curvas dentro del gráfico de adaptación
- 2) Ajustar los controles en el panel de control, o
- 3) Utilizar la función de asistente experto.

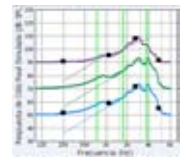
Los ajustes de frecuencia de Aspect Xtra se realizan mediante dos modos de ajuste: banda o canal. Estas dos opciones son accesibles a través del icono localizado en el selector de ajustar del panel de controles. Alternando entre estos dos modos de ajuste, la curva de respuesta cambiará la respuesta de la gráfica, así como el subselector de ajuste de frecuencia bajo el selector de ajuste.



El ajuste de banda es el modo de ajuste preestablecido. Hay ocho puntos de frecuencia individuales para ajustar la respuesta de frecuencia. En este modo, los puntos de frecuencia están en la curva de los niveles medios (i.e. 70 dB) y la (s) banda (s) seleccionada (s) para las tres curvas de entrada (suave, medio y fuerte) se mueve(n) simultáneamente. Los ajustes dentro de la opción de banda modifican la ganancia igualmente en todos los niveles de entrada y no tienen un efecto en el umbral de compresión o en la relación de compresión.



En el modo de canal se puede tener acceso a los dos canales de compresión y al cruce de frecuencia. Se hacen los ajustes del canal para las curvas de entradas suaves y las curvas de entradas fuertes (i.e.50 y 90 dB) y solamente la curva seleccionada se mueve, así, de esta manera, cambia la relación de compresión. Cuando las curvas de respuestas de entradas suaves y fuertes se acercan entre sí, la relación de compresión aumenta hasta 3.3:1, al separar las curvas de respuesta se disminuye la relación de compresión a 1.0:1 o lineal.



Seleccionar el subselector TK/RC para acceder directamente a los controles de umbral de compresión y Salida máxima. En este panel de control se muestra también la relación de compresión.



Para optimizar el objetivo por audibilidad,

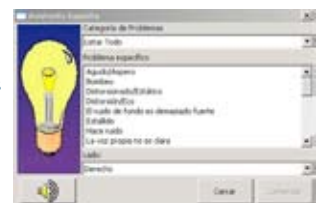


haga clic al icono

de optimización de la mejor adaptación. La casilla de optimización de la mejor adaptación aparecerá.

Seleccionar la casilla de optimizar el objetivo por audibilidad. Los objetivos optimizados estarán indicados por diamantes.

Seleccionar el icono del asistente experto disponible en el selector de ajustar. De la pantalla del asistente experto seleccionar la queja del paciente (e.j. Metálico) y después seleccionar Empezar. Seguir las instrucciones de la pantalla para realizar los cambios en el programa que le llevarán a la solución de la queja. Archivos de audio están disponibles dentro del asistente experto para ayudar a determinar los ajustes apropiados. Haga clic sobre el botón de archivos de sonido sobre la pantalla automática del asistente experto.



6. Ajustes de las características especiales de Aspect Xtra:

Del selector de Características, los parámetros siguientes están disponibles: Expansión, Manejo del ruido y Cancelación de retroalimentación. En adición a estos ajustes, Aspect Xtra incorpora tonos indicadores programables para pila baja. Cada parámetro está descrito en las secciones siguientes:

Expansión: Se utiliza para ajustar la cantidad de ganancia para los niveles de entrada muy suaves y bajos (por debajo del umbral de expansión/compresión), como el ruido de la nevera o el ventilador del computador. La expansión se puede ajustar a Apagada, Baja o Alta. Los ajustes preestablecidos son, Baja, cuando cualquier umbral auditivo es mejor que 40 dB HL y Apagada, cuando todos los umbrales son peores que 40dB HL. Elegir la expansión apagada

resultará en ninguna reducción de ganancia debajo del umbral de expansión/compresión. La expansión alta resultará en una reducción máxima de ganancia debajo del umbral de expansión/compresión en cada canal, con menor reducción de ganancia en el ajuste de expansión baja. Los archivos de sonido están disponibles para ayudar a determinar el ajuste de expansión apropiado. Hacer clic en el botón de Archivos de sonido en la barra de herramientas o seleccionarlos del menú de Actividad para usar esta herramienta de adaptación.



Manejo de ruido: Se activa para mejorar la comodidad del usuario al escuchar en ambientes ruidosos. Cuando el manejo de ruido está activado, la ganancia del canal se reducirá automáticamente cuando la relación del habla a ruido (SNR) se baja dentro del canal (el ruido domina como entrada al canal). El ajuste preestablecido del manejo de ruido es mínimo. El ajuste Mín. provee hasta 10 dB de reducción en la ganancia de canal. El ajuste Máx. proporciona hasta 20 dB de reducción en la ganancia de canal. La cantidad de ganancia por canal variará dependiendo del cálculo de la relación del habla a ruido por canal. Cuando el manejo de ruido está ajustado a apagado, no habrá reducción automática de ganancia en presencia de ruido. Los archivos de sonido están disponibles para ayudar a determinar el ajuste del manejo de ruido apropiado. Hacer clic en el botón de Archivo de sonido en la barra de herramientas o seleccionarlo del menú Actividad para usar esta herramienta de adaptación.



Cancelador de la retroalimentación: El modo preestablecido del cancelador de la retroalimentación es **adaptativo**. En el modo adaptativo, se monitorea el trayecto de la retroalimentación continuamente durante el tiempo que el paciente está llevando el instrumento. Las actualizaciones al filtro cancelador de retroalimentación serán realizadas automáticamente, según sea necesario para proveer la reducción de retroalimentación más efectiva durante el uso. Para usar el ajuste del modo estático, el cancelador de la retroalimentación se tiene que iniciar mientras el instrumento auditivo está en el oído del paciente. Antes de llevar a cabo este algoritmo, asegurarse de que el ambiente sea silencioso y que los audífonos estén colocados correctamente en los oídos. Instruir al paciente que permanezca en silencio durante toda la secuencia. Un ruido estático para la calibración será presentado por medio del instrumento auditivo. Haga clic en el icono del cancelador de



retroalimentación dentro del selector Ajustar (o del subselector Cancelador de retroalimentación del selector de Características) para iniciar el algoritmo. Cuando la inicialización está completa, "Iniciado" aparecerá al lado de Adaptativo.



El cancelador de retroalimentación puede ser apagado para no activar la cancelación de retroalimentación o el modo estático. Si se selecciona el modo estático, se usará el trayecto de retroalimentación medido en el momento de la adaptación para determinar el filtro y este filtro no se actualizará durante el uso. Se recomienda usar el modo estático solamente en los casos donde el usuario se queja de artefactos con señales tonales como la música.

Una característica adicional para ayudar en la reducción manual de la retroalimentación es el **detector de la banda de frecuencia de retroalimentación primaria**. Se puede usar esta herramienta cuando se desea una reducción en la ganancia de banda para eliminar la retroalimentación. El icono del detector de la banda de frecuencia de retroalimentación primaria se encuentra en el subselector del Cancelador de retroalimentación. Al hacer clic en el icono se iniciará la prueba y una muestra de la banda de frecuencia de retroalimentación primaria será mostrada. La ganancia puede ser reducida manualmente en la banda especificada para intentar eliminar la retroalimentación con un efecto mínimo en la ganancia del canal.



Tonos indicadores programables: Los tonos de pila baja se pueden ajustar seleccionando los **tonos indicadores** del menú de Actividad. Diferentes frecuencias e intensidades se pueden seleccionar para cada tono. Un tono puede ser desactivado o un tono de prueba puede ser presentado por medio del instrumento auditivo para verificar que el usuario lo perciba.

7. Programar:

Hacer clic en Programar, desde el panel de control ubicado en el centro de la pantalla o desde la barra de herramientas, para guardar la información en el audífono.

