

# Ponto Plus

Mejor audición cuando  
más lo necesita



**Ponto™**  
La prótesis  
auditiva  
osteointegrada



**oticon**  
MEDICAL

# Mejor audición cuando más lo necesita

Conversaciones en una habitación concurrida, disfrutar de la música de un concierto en directo o caminar durante un día ventoso y lluvioso. Estas son tan solo algunas de las situaciones cotidianas que pueden hacer de la vida diaria todo un reto cuando se sufre hipoacusia.

En Oticon Medical, comprendemos que sea cual sea la situación, quiere ser capaz de escuchar el mundo que le rodea sin tener que recordar que está utilizando un procesador de sonido. Esto es a lo que nos referimos cuando hablamos de alta calidad del sonido. Y aquí es donde la tecnología de sonido más avanzada puede marcar realmente la diferencia.

No podemos prometerle que el Ponto Plus le hará recuperar su audición natural. Pero podemos prometerle que experimentará una diferencia: en casa, en la oficina y en todas las situaciones mencionadas anteriormente. Oticon Medical combina más de un siglo de experiencia en tecnología de sonido y audición con décadas de experiencia en implantes auditivos. Esto nos ha permitido acumular amplios conocimientos y transformarlos en la sofisticada tecnología de sonido utilizada en el Ponto Plus. Al igual que nuestra solución de prótesis auditiva osteointegrada más avanzada, el Ponto Plus le permite disfrutar de una mejor calidad de sonido, lo que marca realmente la diferencia.



**Plataforma Inium**  
La tecnología de procesamiento de sonido más novedosa de Oticon



Ponto Plus    Ponto Plus Power





# Mejor calidad de sonido

Creemos que el mayor elogio para un procesador de sonido es que el usuario no se dé cuenta de que lo lleva puesto. Esto es a lo que nos referimos cuando hablamos de alta calidad de sonido. La calidad de sonido es un aspecto difícil de valorar por parte de los ingenieros, pero, como es de esperar, es uno de los factores más importantes a la hora de que el cliente esté satisfecho con su audífono.<sup>1,2</sup> Una buena calidad de sonido es algo que apreciará inmediatamente, ya que el sonido cumple con sus expectativas; claro pero no agudo, pleno pero no confuso, intenso pero no molesto. El murmullo es suave, pero audible, y el sonido de un autobús circulando es alto, pero no distorsionado. El mundo que le rodea parece natural y suena bien.

Fig. 1. Calidad del sonido

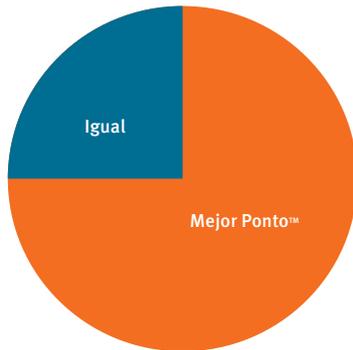
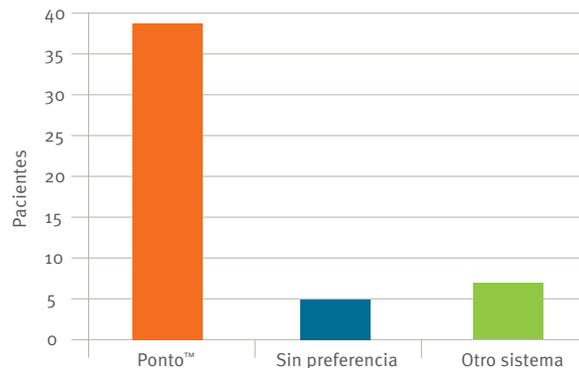


Fig. 2. Preferencia del paciente



Cuatro estudios científicos han investigado la calidad de sonido y han comparado el procesador de sonido Ponto con otros procesadores de sonido osteointegrados.<sup>3,4,5,6</sup> La mayoría de los estudios revelan que la calidad del sonido del procesador de sonido Ponto es mejor (Fig. 1). En los tres estudios en los que participaron pacientes, una gran mayoría prefería el sistema Ponto (Fig. 2).<sup>3,4,5</sup>





## Mayor información de los sonidos cotidianos

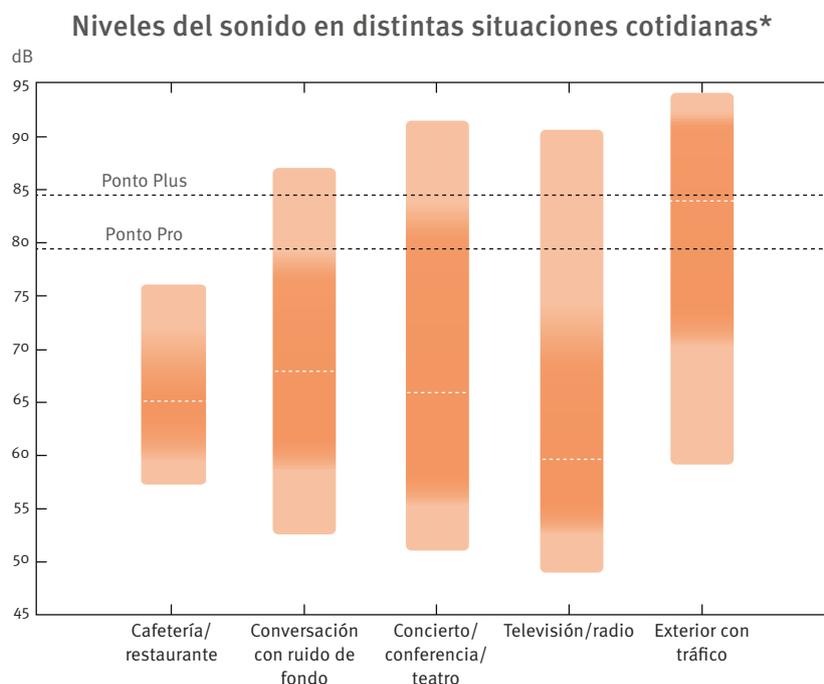
Puede que no lo piense a menudo, pero la vida diaria está repleta de una gran variedad de sonidos, tonos y volúmenes. Incluso sin mirar, una persona con una audición normal puede decir si un coche está lejos o peligrosamente cerca, con tan solo escuchar el volumen del sonido. Y existen variaciones naturales en el nivel de sonido de cualquier situación. Un estornudo puede interrumpir una conversación tranquila o un portazo puede romper el silencio. Todos estos son retos para su procesador de sonido.

El objetivo de todo procesador de sonido es que el sonido que el usuario escuche sea lo más idéntico posible al sonido original. Aunque la tecnología utilizada en los procesadores de sonido integrado se ha desarrollado considerablemente, muchos siguen sin poder producir sonidos de gran volumen. Por ejemplo, en un concierto en directo en el que el usuario desea disfrutar del dinamismo de la música suave y fuerte, algunos procesadores pueden hacer que estas variaciones suenen igual o distorsionar los sonidos fuertes.



## Cómo el Ponto Plus puede ayudarle

Ponto Plus es el más potente de la gama de procesadores de sonido de implante osteointegrado y, por lo tanto, puede reproducir los sonidos más fuertes. Además, la gama Ponto Plus incorpora la característica de preservación del habla que se ha diseñado para producir menos distorsión. De modo que podrá disfrutar del mundo que le rodea y de la multitud de sonidos que hay en él.



El nivel del sonido varía considerablemente entre distintas situaciones. Por ejemplo, en una conversación con ruido de fondo el nivel medio es de aproximadamente 70 dB. No obstante, los niveles de sonido comprendidos entre 55 y 85 dB suelen producirse con frecuencia. Estas variedades suponen un reto para su procesador de sonido. Las líneas horizontales ejemplifican cómo la potencia mayor del Ponto Plus le permite disfrutar más de las variedades de los sonidos cotidianos.

*\*Según las grabaciones de situaciones cotidianas de los usuarios<sup>7</sup> y un usuario habitual de Ponto. El efecto exacto que usted experimentará dependerá de la situación, de su grado de hipoacusia y de la elección del procesador de sonido.*



## Menos pitidos, menos sonidos artificiales

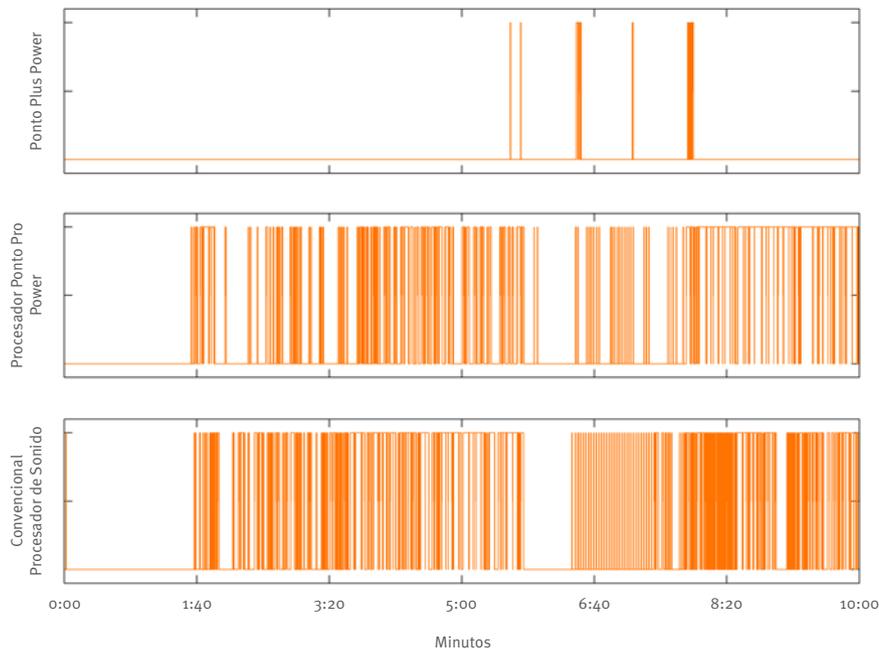
Creemos que la calidad de sonido definitiva se produce cuando uno puede escuchar el entorno sin notar que lleva puesto un procesador de sonido. Y gracias a los avances tecnológicos, esto puede lograrse en numerosas situaciones. Sin embargo, los sonidos de los pitidos, también conocidos como retroalimentación, siguen siendo un problema para muchos usuarios de procesadores de sonido. Situaciones, tales como tener la mano cerca del procesador de sonido, el pitido del microondas o saludar a los amigos con un abrazo pueden originar este ruido no deseado. Incluso puede provocar que algunos usuarios reduzcan el volumen de forma deliberada o eviten estas situaciones.



## Cómo el Ponto Plus puede ayudarle

El Ponto Plus se ha diseñado para cumplir con los retos de eliminar la retroalimentación sin reducir la calidad del sonido. El sistema de retroalimentación funciona de dos formas: primero, durante el ajuste, mide y optimiza el procesador de sonido según sus necesidades para reducir al mínimo la retroalimentación. Una vez ajustado, el nuevo Inium protector de retroalimentación sigue eliminando los pitidos para que tengan la mínima interferencia con la calidad del sonido general durante situaciones de la vida cotidiana. Es decir, el Ponto Plus se adapta a sus necesidades y a su audición, y no al contrario. Por tanto, podrá seguir disfrutando del mundo de sonidos sin preocuparse por cómo reaccionará su procesador de sonido.

### Casos de artefactos y retroalimentación



Hemos activado procesadores de sonido con una grabación de distintos sonidos conocidos que producen retroalimentación. Cada vez que se produjo un pitido o un sonido artificial en la grabación, se marcó con una línea naranja. Cuantas menos líneas aparezcan, mejor será el sistema de retroalimentación. El Ponto Plus, con protector de retroalimentación, demuestra una importante mejora en comparación con otros sistemas.

# Compresión del habla en situaciones difíciles

Escuchar es poder comunicarse libremente y sin esfuerzo. Aunque el uso de un amplificador sencillo logra buenos resultados al respecto, facilitar la comprensión del habla sigue siendo uno de los retos más importantes a los que deben hacer frente los procesadores de sonido. Esto es especialmente evidente en entornos donde el habla y el ruido de fondo pueden mezclarse, como por ejemplo, restaurantes concurridos o eventos sociales y reuniones.



## Cómo el Ponto Plus puede ayudarle

En un procesador de sonido, la direccionalidad es la función que facilita la comprensión del habla<sup>3,4</sup>. La direccionalidad le permite centrarse en la voz o voces de la persona o personas que se encuentren delante de usted atenuando otros sonidos. El Ponto Plus cuenta con tres modos de direccionalidad, entre los que se incluyen un modo exclusivo de direccionalidad dividida para ayudarle en más situaciones en las que el habla puede ser difícil de comprender. Cambia automáticamente entre los tres modos según su entorno, de modo que podrá beneficiarse de la direccionalidad cuando la necesite sin notar que lleva puesto el procesador de sonido.

**Direccionalidad total:**  
fiesta 8 %



El 8 % del tiempo se dedica a entornos con sonido de fondo fuerte, como por ejemplo, fiestas o lugares concurridos. En estas situaciones, el Ponto Plus utilizará el modo de direccionalidad total para facilitar el habla.

**Direccionalidad dividida:**  
restaurante medio lleno 20 %



El 20 % del tiempo restante es donde el Ponto Plus marca realmente la diferencia. Este es el tiempo dedicado a entornos donde el sonido es moderado o fuerte, como por ejemplo, un restaurante medio lleno. El modo exclusivo de direccionalidad dividida facilita el habla en estas situaciones más difíciles.

**Sin direccionalidad:**  
ver la televisión 72 %



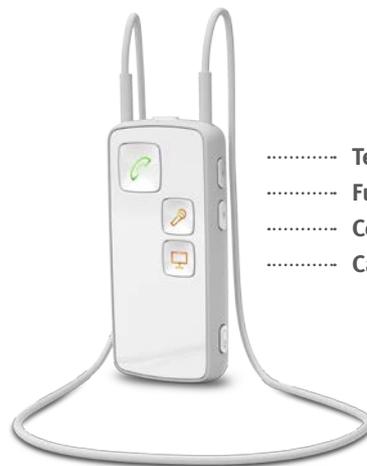
Durante el 72 % del tiempo no es necesario realizar ningún esfuerzo direccional. Este caso es cuando se escucha en un entorno en silencio, por ejemplo, cuando se ve la televisión.

# Nuevas posibilidades de comunicación inalámbrica

En el mundo actual, permanecer conectado se ha convertido en una necesidad cada vez más importante. Con la ayuda del Ponto Streamer, puede conectar de forma inalámbrica su procesador de sonido Ponto Plus a distintas fuentes de audio, tales como su teléfono móvil, teléfono fijo, televisión y ordenador portátil.

## El Ponto Streamer le permite:

- + Comunicarse con su teléfono móvil sin utilizar las manos y con menos interferencias
- + Enviar sus palabras directamente a su Ponto Plus cuando desee centrarse en una persona que está hablando
- + Ver la televisión a su volumen preferido sin afectar a otras personas
- + Escuchar música transmitida directamente a su Ponto Plus



- ..... Telebobina integrada
- ..... Función de control remoto
- ..... Conector para FM
- ..... Cable minijack





# Nuevas oportunidades con el Ponto Streamer

El Ponto Streamer le ofrece acceso a nuevas oportunidades de comunicación en una variedad de situaciones. Al recibir la señal de audio y enviarla al procesador de sonido, el Ponto Streamer convierte el procesador de sonido en unos auriculares inalámbricos. También actúa como control remoto del procesador de sonido, facilitando el cambio de programa o el ajuste del volumen.

## Controlado por un único dispositivo

El Ponto Streamer se ha diseñado para funcionar con una amplia gama de productos, ofreciendo, por tanto, oportunidades adicionales de comunicación. Todos controlados por un único dispositivo. Póngase en contacto con su audiólogo para obtener más información sobre los productos y soluciones disponibles o visite [www.oticonmedical.com](http://www.oticonmedical.com)



### Teléfono móvil

Comuníquese con su teléfono móvil sin utilizar las manos y con menos interferencias de los sonidos que le rodean.



### TV

Vea la televisión a su volumen preferido sin afectar a familiares y amigos.\*



### Bucle telefónico

Utilice bucles telefónicos instalados en teatros, salas de conferencias y servicios religiosos sin tener que conectar ningún dispositivo adicional en su procesador de sonido.



### Teléfono

Reciba el sonido de su teléfono fijo directamente en su procesador de sonido.\*



### FM

Escuche conferencias y clases a través de FM sin tener que conectar ningún dispositivo adicional a su procesador de sonido.\*

*\*Situaciones en las que necesita accesorios adicionales.*



### **Micrófono**

Envíe sus palabras directamente a su procesador de sonido en situaciones en las que desee centrarse en la persona que está hablando.\*



### **Música**

Escuche música transmitida directamente a su procesador de sonido.



### **Ordenador**

Comuníquese e interactúe para mantenerse informado y entretenerse.



### **Teléfono de la oficina**

Haga uso de nuevas posibilidades de utilizar el teléfono de la oficina.\*



### **Remoto**

Disfrute de una forma sencilla de cambiar programas o ajustar el volumen del procesador de sonido.



# Hecho para vivir

Una vida activa necesita el respaldo de un procesador de sonido duradero y fiable. Este es el motivo por el que el Ponto Plus cuenta con un diseño sólido que reduce el ruido del viento, y evita que el agua y el polvo se introduzcan en el procesador de sonido. De modo que sea cual sea el tiempo y la situación, este procesador de sonido soportará su estilo de vida.

Todas las características del Ponto Plus se han probado exhaustivamente para confirmar que son capaces de soportar un estilo de vida activo. El procesador de sonido puede conectarse y desconectarse del pilar y los controles se han desarrollado para resistir su uso durante la vida útil del procesador de sonido.

## Enganche resistente al desgaste

El acoplamiento con enganche metálico se ha diseñado para soportar la conexión y desconexión diarias sin reducir la calidad del sonido.



## Revestimiento ultra fino

Un revestimiento ultra fino especial ofrece mayor resistencia al agua, humedad y suciedad. El Ponto Plus ha obtenido una clasificación IP57, la más alta de su clase, por su resistencia al polvo y al agua.\*



## Reducción del ruido del viento

El sistema de reducción del ruido del viento reduce el ruido del viento para que no tenga que ajustar el volumen ni desconectar el dispositivo y evitar, de este modo, situaciones molestas.



## Pruebas de durabilidad

Los procesadores de sonido Ponto se han sometido a numerosas pruebas de fiabilidad, desde pruebas de humedad y caídas a pruebas de compatibilidad, a fin de confirmar su capacidad de soportar un estilo de vida activo.



*\*Tenga en cuenta que el Ponto Plus no es impermeable. Quítese el procesador de sonido cuando vaya a ducharse o darse un baño.*

# Diseño para sus necesidades

Cuando pedimos a los usuarios de procesadores de sonido osteointegrados que describan lo que necesitan de su procesador de sonido, responden lo mismo: mejor comprensión del habla, una gran calidad de sonido y un diseño discreto.

## Diseño galardonado que ofrece buenos resultados

Con versiones para el oído derecho e izquierdo que se adaptan perfectamente al contorno de la oreja, su diseño discreto se camufla sin que se vea afectada su capacidad de uso. El pulsador con diseño ergonómico facilita la selección de programas y la activación del modo silencio, mientras que la sencilla tapa del portapilas hace que cambiar las pilas sea una tarea fácil. El Ponto Plus está disponible en cuatro colores distintos que se adaptan a su estilo y personalidad.



## Individualización

Dado que los grados de hipoacusia y los estilos de vida son personales, el Ponto Plus puede personalizarse por completo para adaptarse a sus preferencias personales y a su estilo de vida. En función de sus necesidades de escucha, su audiólogo recomendará el uso del modelo estándar Ponto Plus o el modelo más potente Ponto Plus Power.





Plata



Color beige Chromo



Marrón moca



Negro metalizado



# Cuando se comienza a oír

Como padre de un niño con hipoacusia, su mayor deseo es verle crecer siendo una persona activa y autosuficiente. La cinta de Ponto permite que los niños utilicen un procesador de sonido Ponto Plus a una edad temprana, permitiéndoles escuchar palabras y sonidos y ofreciéndoles la base para el desarrollo del habla. El procesador de sonido se fija fácilmente a la cinta, donde puede colocarse en la mejor posición para la máxima seguridad y audición.

Los procesadores de sonido Ponto Plus se pueden ajustar para cubrir las cambiantes necesidades de los niños. Por ejemplo, el pulsador para la selección de programas y el control del volumen se pueden desactivar, y pueden añadirse programas especiales. Todas estas opciones se han diseñado para cubrir las necesidades individuales de su hijo.



## Cinta

La cinta se ajusta fácilmente y permite que incluso los niños más pequeños puedan llevar un Ponto Plus. Está disponible en seis colores distintos, tanto para uno como para dos procesadores de sonido.

## Gestión de baterías

El Ponto Plus está equipado con un portapilas resistente a la manipulación para evitar que los niños lo abran. Cuando se cierra la tapa del portapilas, se escucha una melodía de inicio para que el niño y el padre sepan que el procesador de sonido se ha encendido. También se emite un sonido nítido cuando la batería ha alcanzado un nivel bajo.

## Cuerda de seguridad

La cuerda de seguridad evita que el procesador de sonido se golpee contra el suelo en caso de que se desconecte por accidente.

## Personalización

Las pegatinas a color y fundas permiten a los niños personalizar su procesador de sonido.



# Enlaces de interés

Encontrará más información útil sobre prótesis auditivas osteointegradas y podrá acceder a los foros de debate de los usuarios visitando los sitios web que figuran a continuación:

[www.oticonmedical.com](http://www.oticonmedical.com)

Sitio web de Oticon Medical con historias de usuarios, información de productos y descarga de folletos.

[www.facebook.com/OticonMedical](https://www.facebook.com/OticonMedical)

Página de Facebook de Oticon Medical: para compartir sus experiencias y conectarse con otros usuarios.

[www.oticonmedical.wordpress.com](http://www.oticonmedical.wordpress.com)

Blog de Oticon Medical: con noticias e historias de usuarios.

[www.baha-users-support.com](http://www.baha-users-support.com)

The Ear Foundation: foro de ayuda para usuarios BAHA (anteriormente BUSK)

Enlace directo al foro en línea para usuarios de prótesis auditivas osteointegradas

[www.earfoundation.org.uk/hearing-technologies/bone-anchored-hearing-systems](http://www.earfoundation.org.uk/hearing-technologies/bone-anchored-hearing-systems)

The Ear Foundation: organización inglesa para personas con implantes auditivos

[www.earcommunity.com](http://www.earcommunity.com)

Una acogedora comunidad de apoyo para aquellos que sufren microtia y atresia, microsomía hemifacial, síndrome de Treacher Collins y síndrome de Goldenhar

[www.anausa.org](http://www.anausa.org)

Organización de Estados Unidos para personas con neurinoma del acústico y otros tumores benignos de los nervios craneales (con sede en Estados Unidos).

## Referencias

1. Wong L, Hickson L, McPherson B, "Hearing aid satisfaction: what does research from the past 20 years say?," Trends Amplif, 7(4), pp. 117-161, 2003.
2. Kochkin S, "MarkeTrak VIII: Consumer satisfaction with hearing aids is slowly increasing," Hear J, vol. 63(1), pp. 19-27, 2010.
3. Olsen S, Glad H, Nielsen L H, "Comparison of two bone anchored hearing instruments: BP100 and Ponto Pro," Int J Audiol, vol. 50, pp. 920-928, 2011. J Am Acad Audiol, en proceso de impresión.
4. Bosman A, Snik A, Hol M K S, Mylanus E A M, "Evaluation of a new powerful ear level bone-anchored hearing system," J Am Acad Audiol, en proceso de impresión.
5. Ortega C, Draper K, Wycherly B, Wasen JJ, "A comparative study of the Oticon Ponto Pro bone conduction hearing system and Cochlear BP100 in patients with single sided deafness (SSD)," 3rd International Symposium Bone Conduction Hearing – Craniofacial Osseointegration (Osseo), Sarasota, Florida, US; marzo de 2011.
6. Soli S, "Within-subject comparisons of speech perception in quiet and in noise for patients with single sided deafness fitted with the BP100 and Ponto osseointegrated speech processors," 12th International Conference on Cochlear Implants and Other Implantable Auditory Technologies, Baltimore, USA; mayo de 2012.
7. Wagener K C, Hansen M, Ludvigsen C, "Recording and Classification of the Acoustic Environment of Hearing Aid Users," J Am Acad Audiol, vol. 19, pp. 348-370, 2008.

# Direcciones

## América

### EE. UU.

Oticon Medical LLC  
Somerset, NJ 08873  
Teléfono: 1-888-277-8014  
Correo electrónico:  
info@oticonmedicalusa.com

### Colombia

CEAN Ltda.  
A.A. 50868 Bogotá D.C.  
Teléfono: +57 1 245 8885  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.co

## Europa

### Bélgica

Oticon Medical  
NL-1180 AP Amstelveen  
Teléfono: +31 20 345 08 07  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.nl

### Alemania

Oticon Medical/Oticon GmbH  
D-22525 Hamburgo  
Teléfono: +49 40 - 84 88 84 0  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.de

### Polonia

Oticon Polska Sp. z o.o.  
PL-00-499 Varsovia  
Teléfono: +48 22 622 14 44  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.pl

### Rusia

Oficina de representación de Oticon  
A/S RF-119270  
Teléfono: +7 495 926 68 32  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.ru

## África

### Sudáfrica

Oticon Medical  
Constantia Kloof 1709, Gauteng  
Teléfono: +27 11 675 6104  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.co.za

### Canadá

Oticon Medical/Oticon Canada Ltd.  
Mississauga, Ontario, L5N 0A6  
Teléfono: 1-800-263-8700  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.ca

### Dinamarca

Oticon Medical  
DK-2765 Smørum  
Teléfono: +45 39 17 71 00  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.dk

### Italia

Oticon Medical/Oticon Italia Srl  
IT-50127 Florencia  
Teléfono: +39 055 32 60 411  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.it

### España

GAES  
E-08005 Barcelona  
Teléfono: +34 93 3005800  
Sitio web: www.gaes.es

### Reino Unido

Oticon Medical  
Hamilton, ML3 7QE  
Teléfono: +44 1698 208 234  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.co.uk

## Oriente Medio

### Israel

Medton Ltd.  
Tel Aviv 63431  
Teléfono: +972 3 620 3992  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.co.il

### Argentina

Audisonic S.A.  
1199 Buenos Aires  
Teléfono: 54 11 4981-4205  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.com.ar

### Finlandia

Oticon Medical  
SF-00880 Helsinki  
Teléfono: +358 9 2786 200  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.fi

### Países Bajos

Oticon Medical  
NL-1180 AP Amstelveen  
Teléfono: +31 20 345 08 07  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.nl

### Suecia

Oticon Medical  
S-103 13 Estocolmo  
Teléfono: +46 8 545 22 750  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.se

### Turquía

Ses İşitme Cihazları Sanayi ve Ticaret A.Ş.,  
34750 Estambul  
Teléfono: +90 216 - 577 30 30  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.com.tr

## Asia-Pacífico

### Australia

Oticon Medical/Oticon Australia  
North Ryde NSW 2113  
Teléfono: +61 2 9857 8288  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.com.au

### Brasil

Oticon Medical Ltda.  
Botafogo 22251-030 Río de Janeiro  
Teléfono: +55 21 21049100  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.com.br

### Francia

Oticon Medical  
F-92635 Gennevilliers Cedex  
Teléfono: +33 1 46 24 75 34  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.fr

### Noruega

Oticon Medical  
N-0103 Oslo  
Teléfono: +47 23 25 61 00  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.no

### Suiza

Oticon Medical/Oticon S.A.  
CH-3018 Berna  
Teléfono: +41 32 625 54 64  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.ch

### Nueva Zelanda

Oticon Medical / Oticon New Zealand  
Wellington 6021  
Teléfono: +64 4 473 3330  
Correo electrónico:  
info@oticonmedical.co.nz

## Acerca de Oticon Medical

Oticon Medical aporta más de un siglo de experiencia en soluciones auditivas y décadas de experiencia pionera en tecnología de implantes a cada solución de implante auditivo que creamos. Como miembro del grupo William Demant Group de empresas dedicadas al campo de las prótesis auditivas, contamos con valiosos recursos que nos permiten invertir en el desarrollo de innovadoras tecnologías de implantes auditivos que ofrecen un sinfín de ventajas para los usuarios. Nuestra filosofía “las personas son lo primero” garantiza que las soluciones de Oticon Medical se diseñan en todo momento pensando en las necesidades de los usuarios. Nuestro objetivo es ofrecer sistemas de implantes auditivos de gran calidad que ayuden a los usuarios a superar sus retos cotidianos y vivir la vida al máximo.

[www.oticonmedical.com](http://www.oticonmedical.com)



**Fabricante:**  
Oticon Medical AB  
Datavägen 37B  
SE-436 32 Askim  
Suecia  
Teléfono: +46 31 748 61 00  
Correo electrónico: [info@oticonmedical.com](mailto:info@oticonmedical.com)