PATH MEDICAL – ESTUDIOS CLÍNICOS

OTOÑO DE 2026



THE SOUND OF SCIENCE.

PATH MEDICAL

ÍNDICE

Publicaciones seleccionadas sobre las aplicaciones clínicas de las tecnologías de PATH MEDICAL

The Sound of Science 03

EVALUACIÓN FLEXIBLE
Evaluación auditiva flexible para necesidades individuales 04

INNOVACIÓN
Mediciones fiables de DPOAE, incluso con ruido ambiental 05

ABR / ASSR
Los umbrales ASSR reflejan de cerca los umbrales de la audiometría tonal 06

TAMIZAJE AUDITIVO NEONATAL
Del tamizaje al seguimiento: desarrollo de la atención auditiva neonatal en Ghana 07

AUDIOLOGÍA PEDIÁTRICA
Audiometría verbal infantil amena y motivadora, adaptada a distintos idiomas 08

AUDIOLOGÍA PEDIÁTRICA
Cuando el tamizaje auditivo se convierte en un juego: MAGIC para preescolares 09

Publicaciones seleccionadas 10

THE SOUND OF SCIENCE

PATH MEDICAL desarrolla soluciones audiológicas innovadoras que permiten una evaluación auditiva sencilla, fiable y práctica para personas de todas las edades.

Desde 2007, el equipo de PATH MEDICAL, formado por científicos experimentados e investigadores al inicio de su carrera, desarrolla métodos y tecnologías para evaluar distintos aspectos de la función auditiva. Los métodos de medición avanzados favorecen la detección fiable y temprana de alteraciones auditivas.

Estos métodos incluyen timpanometría, emisiones otoacústicas (OAE), potenciales evocados auditivos (AEP), audiometría tonal, audiometría verbal, tamizaje auditivo y evaluaciones audiológicas ocupacionales.

El seguimiento del tamizaje auditivo neonatal también permite apoyar una continuidad asistencial fiable. PATH MEDICAL conecta la investigación audiológica con el desarrollo de tecnologías diagnósticas prácticas. Nuestros sistemas se utilizan en instituciones de investigación, hospitales, consultas médicas y centros de logopedia y fonoaudiología de todo el mundo: Science Made in Germany.

Descargar publicaciones

Escanee el código QR para acceder a todas las publicaciones en línea o visite pathme.de.

Alemania | 2026 | SENTIERO | MAGIC | OAE | ASSR

EVALUACIÓN AUDITIVA FLEXIBLE PARA NECESIDADES INDIVIDUALES



Hearing Impairments in People With Intellectual Disabilities: A Prospective Cohort Study on Prevalence and Healthcare Utilization

Mathmann et al.

Un amplio estudio prospectivo realizado en la comunidad investigó las alteraciones auditivas y la atención auditiva de personas con discapacidad intelectual directamente en sus entornos de vida y trabajo.

- **1.053 participantes** de entre 1 y 90 años
- Reclutamiento y evaluación en **166 centros**
- Evaluación adaptada a la capacidad de colaboración de cada participante, combinando métodos audiológicos conductuales y objetivos

44% — **Presentó una alteración auditiva clínicamente relevante**
Pone de relieve la importante necesidad de una evaluación auditiva sistemática en esta población insuficientemente atendida.

69,8% — **De las alteraciones auditivas identificadas no se conocía previamente**

96,7% — **Estado auditivo claramente determinado**

- **Alternativas cuando la audiometría tonal convencional no es viable**
  MAGIC, DPOAE y los métodos electrofisiológicos objetivos ofrecieron vías alternativas para evaluar la audición.
- **Evaluación auditiva móvil en los entornos de vida y trabajo**
  El equipo portátil SENTIERO ADVANCED permitió realizar evaluaciones audiológicas directamente en los entornos de vida y trabajo de los participantes, fuera del ámbito clínico convencional.

Más información

Escanee el código QR para acceder a la publicación en línea o visite pathme.de.

Alemania | 2026 | QSCREEN | OAE | · CANCELACIÓN ADAPTATIVA DE RUIDO

MEDICIONES FIABLES DE DPOAE, INCLUSO CON RUIDO AMBIENTAL



Distortion Product Otoacoustic Emissions with Adaptive Noise Cancelling

Lodwig & Smurzynski

Se evaluó la cancelación adaptativa de ruido (ANC) en QSCREEN para reducir la influencia del ruido ambiental en las mediciones de DPOAE.

- Mediciones de DPOAE en **26 oídos con audición normal**
- Comparación con ANC **activado y desactivado**
- Ruido de cafetería y ruido FastI de hasta **70 dBA**

Hasta 45 s — **Reducción del tiempo de la prueba con ANC**

70 dBA — **Mayor beneficio de la ANC entre los niveles de ruido evaluados**
El beneficio aumentó a medida que se incrementaba el ruido ambiental.

1–2 kHz — **Efecto más marcado**
En este intervalo de frecuencias, de la ANC produjo el mayor número de cambios de REFIERE a PASA.

- **Menos resultados REFER falsos positivos con niveles elevados de ruido ambiental**
  La ANC redujo los resultados falsos positivos cuando el ruido ambiental era mayor.
- **Diseñado para entornos reales de evaluación**
  La ANC reduce la influencia del ruido de fondo continuo, como el de los sistemas de ventilación y aire acondicionado, relevante en maternidades, centros clínicos y escuelas.

Más información

Escanee el código QR para acceder a la publicación en línea o visite pathme.de.

Japón | 2026 | SENTIERO | ASSR | CHIRP | AUDIOMETRÍA TONAL

LOS UMBRALES ASSR REFLEJAN DE CERCA LOS UMBRALES DE LA AUDIOMETRÍA TONAL



Hearing evaluation with the SENTIERO, a Next-Generation ASSR Testing Device, in Individuals with Normal Hearing and Hearing Loss

Abe et al.

Un estudio clínico investigó la correspondencia entre los umbrales auditivos obtenidos mediante SENTIERO ASSR y los umbrales conductuales de la audiometría tonal (PTA), y evaluó la duración de la prueba.

- 34 participantes / 68 oídos
- 13 participantes con audición normal y 21 con hipoacusia
- 6 frecuencias entre 250 y 8.000 Hz

≤10 dB — **Diferencias medias entre los umbrales ASSR y los umbrales tonales en las seis frecuencias evaluadas**

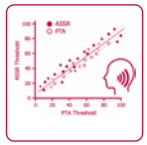
6 FRECUENCIAS — **Correlación positiva entre los umbrales ASSR y los tonales en cada frecuencia evaluada**

28 min — **Duración media de la evaluación ASSR**

- **Estimación objetiva del umbral auditivo**
  Una alternativa objetiva cuando resulta difícil realizar una audiometría conductual fiable.
- **Intervalo de frecuencias ASSR ampliado**
  Estimación de umbrales auditivos específicos por frecuencia entre 250 y 8.000 Hz.

Más información

Escanee el código QR para acceder a la publicación en línea o visite pathme.de.



ABR / ASSR

Ghana | 2026 | QSCREEN | SENTIERO | OAE | AABR | pathTrack

DEL TAMIZAJE AL SEGUIMIENTO: DESARROLLO DE LA ATENCIÓN AUDITIVA NEONATAL EN GHANA



Quality-Controlled Newborn Hearing Screening in Ghana: Outcomes and Challenges from a Pilot Project

Bilson-Amoah et al.





Un estudio piloto multicéntrico investigó la viabilidad de un tamizaje auditivo neonatal con control de calidad en cuatro hospitales de Ghana.

- **11.058 recién nacidos evaluados**
- Tamizaje mediante TEOAE/AABR combinado con seguimiento centralizado a través de **pathTrack**
- El seguimiento centralizado con pathTrack apoyó el control de calidad y la continuidad del proceso desde el tamizaje hasta la evaluación diagnóstica

99,6% — **De los recién nacidos registrados recibió el tamizaje**

4 HOSPITALES — **Implementación multicéntrica**

3 CASOS — **Hipoacusia congénita permanente diagnosticada**

- **TEOAE + AABR · Tamizaje en dos etapas**
  Combinación de métodos objetivos de tamizaje complementarios.
- **Tamizaje → Registro y seguimiento → Evaluación posterior**
  La recopilación centralizada de datos mediante pathTrack facilitó el seguimiento y la documentación.

Más información

Escanee el código QR para acceder a la publicación en línea o visite pathme.de.

TAMIZAJE AUDITIVO NEONATAL

Hungría / Alemania | 2026 | MATCH | SENTIERO | SPEECH AUDIOMETRY

AUDIOMETRÍA VERBAL INFANTIL AMENA Y MOTIVADORA, ADAPTADA A DISTINTOS IDIOMAS



Developing the Hungarian Version of the MATCH Test from the Original German Language: An Evidence-Based Protocol for the Translation, Cultural Adaptation and Validation of Paediatric Speech Audiometry Tests from One Language into Another

Vasvári et al.

Un protocolo de estudio de seis fases basado en la evidencia describe la adaptación y validación previstas de la prueba alemana de audiometría verbal MATCH para niños de habla húngara de 3 a 6 años.

- **Audiometría verbal basada en imágenes, con cuatro opciones de respuesta en pantalla táctil,** sin elección forzada
- **26 palabras adecuadas para la edad**
- **Proceso estructurado** de traducción, estandarización y validación

3–6 AÑOS — **Grupo seleccionado: niños preescolares**

26 PALABRAS — **Ítems adecuados para la edad**

4 IMÁGENES — **Tarea intuitiva en pantalla táctil**
Los niños seleccionan una de las cuatro imágenes en la pantalla táctil.

6 FASES — **Adaptación estructurada y validación prevista**
Desde la adaptación lingüística y cultural hasta la validación clínica prevista.

- **Alemán → Húngaro · Adaptación entre idiomas**
  Un enfoque estructurado para adaptar la prueba a otros idiomas.

Más información

Escanee el código QR para acceder a la publicación en línea o visite pathme.de.

China | 2025 | MAGIC | SENTIERO | TAMIZAJE CON TONOS PUROS

CUANDO EL TAMIZAJE AUDITIVO SE CONVIERTE EN UN JUEGO: MAGIC PARA PREESCOLARES



Feasibility of MAGIC Pure Tone Screening in Children Aged 3 to 6 Years

Cui et al.

Un estudio clínico de viabilidad evaluó el tamizaje auditivo lúdico con tonos puros MAGIC utilizando AuDX PRO FLEX, nombre comercial de SENTIERO DESKTOP en China, en 366 preescolares de 3 a 6 años, y comparó los resultados con DPOAE y mediciones de inmitancia acústica.

- Tamizaje auditivo interactivo con tonos puros e imágenes en pantalla táctil
- 366 niños / 732 oídos
- Comparación con DPOAE y mediciones de inmitancia acústica

98,6% — **Finalización satisfactoria de la prueba MAGIC**
Casi todos los niños pudieron completar el tamizaje MAGIC.

~2 MIN — **Duración media de la prueba**
La evaluación MAGIC duró aproximadamente 116 segundos de media.

4 FRECUENCIAS — **Tamizaje específico por frecuencia**
500 · 1.000 · 2.000 · 4.000 Hz

- **Tasas de PASA similares entre los métodos de tamizaje**
  Las tasas globales de PASS no difirieron significativamente entre MAGIC, DPOAE y la inmitancia acústica.
- **Un enfoque visual de tamizaje adaptado a los niños**
  La interacción visual lúdica facilita el tamizaje auditivo con tonos puros en niños de 3 a 6 años.

Más información

Escanee el código QR para acceder a la publicación en línea o visite pathme.de.

PUBLICACIONES SELECCIONADAS

EVALUACIÓN FLEXIBLE



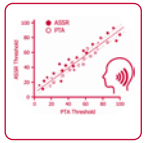
Mathmann et al.
Hearing Impairments in People With Intellectual Disabilities: A Prospective Cohort Study on Prevalence and Healthcare Utilization
Alemania · 2026

INNOVACIÓN



Lodwig & Smurzynski
Distortion Product Otoacoustic Emissions with Adaptive Noise Cancelling
Alemania · 2026

ABR / ASSR



Abe et al.
Hearing evaluation with the SENTIERO, a Next-Generation ASSR Testing Device, in Individuals with Normal Hearing and Hearing Loss
Japón · 2026

TAMIZAJE AUDITIVO NEONATAL



Bilson-Amoah et al.
Quality-Controlled Newborn Hearing Screening in Ghana: Outcomes and Challenges from a Pilot Project
Ghana · 2026

AUDIOLOGÍA PEDIÁTRICA



Vasvári et al.
Developing the Hungarian Version of the MATCH Test from the Original German Language: An Evidence-Based Protocol for the Translation, Cultural Adaptation and Validation of Paediatric Speech Audiometry Tests from One Language into Another
Hungría / Alemania · 2026

AUDIOLOGÍA PEDIÁTRICA



Cui et al.
Feasibility of MAGIC Pure Tone Screening in Children Aged 3 to 6 Years
China · 2025

¿Le gustaría aparecer en nuestro próximo folleto?

¿Tiene un proyecto interesante, un estudio innovador o una contribución relevante para la audiología?

Póngase en contacto con nosotros y avancemos juntos en audiología.

Made in Germany

PATH MEDICAL GmbH
Landsberger Straße 65 ■ 82110 Germering ■ Alemania
Tel +49 89 80076502 ■ Fax +49 89 80076503
info@pathme.de ■ www.pathme.de

CE 0124

FB-02-02-0079_Evidence Booklet_October_2026_ES_Revision_A