

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La. Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>
---	--	---



INFORME ESTRUCTURADO DE EVALUACIÓN POR LOS COMITÉS EVALUADORES

INTRODUCCION

El presente Informe estructurado ha sido elaborado para ser utilizado en el proceso de evaluación de incorporación de nuevos equipamientos médicos en el ámbito hospitalario público.

OBJETIVOS

Los objetivos del son:

- Simplificar el análisis de la solicitud de incorporación de tecnologías a través de la organización de la información en distintos dominios.
- Facilitar la elaboración de los juicios valorativos.
- Armonizar la elaboración de las recomendaciones.

PREPARACIÓN




El mismo debe ser elaborado por el Comité Evaluador para luego remitirse a los Comités provinciales y finalmente, a la DPGTBM.

El Comité Evaluador deberá agotar las instancias para lograr una recomendación por consenso. Si se interpretara que la información provista resulta insuficiente, se recurrirá al soporte técnico de la DPGTBM, a fin de realizar las búsquedas de información necesarias a tal fin.

El informe de evaluación considera los siguientes dominios:

- adecuación a los objetivos estratégicos y al plan de salud provincial,
- balance entre las ventajas e inconvenientes de adoptar la nueva tecnología,
- capacidad del Hospital de asumir la propuesta.

Cada uno de los ítems en la sección sobre información general y en cada uno de los dominios mencionados anteriormente debe ser completado.

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	---	--	--

Información general

Tecnología sanitaria solicitada

Audífonos

Nombre del hospital y departamento/ servicio al que se incorporará la tecnología sanitaria solicitada

Diversos Hospitales de la red pública asistencial

Nombre y apellidos del Presidente del Comité Evaluador

Coordinador Comité Prov. De Biotecnología Dr. Santiago Hasdeu


Nombres y apellidos de los demás integrantes del Comité Evaluador que intervinieron en la presente evaluación

Otorrinolaringólogo y Fonoaudiólogo Jefe de Servicio del Hospital Provincial Neuquén Dr. Osvaldo San Juan, Pediatra Dr. Sergio Schwartzman, Director de Insumos Biomédicos Farmacéutico Gustavo Armand Ugon, Lic. En economía Laura Lamfre

Teléfono, fax y dirección de correo electrónico

0299-4495000 interno 6571




Firma y aclaración



Dr. SANTIAGO HASDEU
Coordinador Comité
Pcial. de Biotecnología
Subsecretaría de Salud

Fecha del informe

Agosto 2012

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA</p> <p>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO</p> <p>PROVINCIA DEL NEUQUEN</p> <p>PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	---

Adecuación a los objetivos estratégicos y al plan de salud provincial

A partir de la solicitud y la documentación adjunta realice una valoración de los ítems detallados a continuación.



Por favor señale cual de las opciones es aplicable.

- La propuesta es coherente con los objetivos estratégicos y el plan de salud provincial.
- La incorporación de la tecnología solicitada potenciará la red de servicios provincial.
- La demanda de esta tecnología sanitaria no está cubierta en la red de servicios provincial. Parcialmente y en forma irregular
- La utilización de la tecnología sanitaria es financiada por las Obras Sociales Provinciales y Nacionales. Parcialmente y en forma irregular
- La tecnología sanitaria solicitada figura en los listados nacionales e internacionales de tecnologías aceptadas por los órganos regulatorios.
- Existen recomendaciones de agencias de evaluación de tecnologías sanitarias que avalan su incorporación.
- Existen recomendaciones de sociedades científicas que avalan su incorporación a la cartera de servicios.
- Los objetivos que justifican la introducción de la tecnología sanitaria son relevantes a las líneas estratégicas del hospital, así como su utilidad en las distintas áreas de accionar del Hospital.
- La introducción de la tecnología sanitaria permite mejorar el cumplimiento o alcance de los requerimientos regulatorios y/o de acreditación del Hospital.
- Las indicaciones clínicas han sido consideradas y son pertinentes con el peso de la enfermedad/condición en la provincia.
- Las implicaciones éticas y los derechos de información y autonomía del paciente han sido considerados.
- El número de pacientes actuales y potenciales justifican la incorporación de la tecnología sanitaria solicitada.
- La documentación e información provistas son suficientes y permiten sustentar las argumentaciones desarrolladas en la solicitud.

Sintéticamente sustente cada uno de los puntos anteriores

Contexto: El subsector público de Salud de la Provincia de Neuquén provee equipamiento con audífonos para pacientes con hipoacusia priorizando a niños y jóvenes en edad escolar. Desde la Subsecretaría de Salud se solicita a la Dirección Provincial de Gestión de Tecnologías Biomédicas realizar un informe sobre los casos en que los audífonos deben ser cubiertos en todos los grupos etarios. La Dirección comisiona al Comité Provincial de Biotecnología para llevar adelante un informe de Tecnología Sanitaria. Se conforma un equipo de trabajo multidisciplinario con referentes en ORL y Fonoaudiología del Hospital Neuquén, pediatra, clínico y miembros del Comité Provincial de Biotecnologías. El servicio de ORL del Hospital Heller fue invitado a participar del informe, pero no asistió a las reuniones.

Declaración de conflictos de interés: En el anexo se encuentran las declaraciones de los autores del informe

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p> <p>RedARETS</p>
---	---	---

Marco regulatorio y legal: Los audífonos son una tecnología sanitaria reconocida y avalada por organismos regulatorios nacionales e internacionales.

Ley 24.901: Promulgada el 2 de diciembre de 1997. Dispone en su artículo 14:

En caso de existir factores de riesgo se deberán extremar los esfuerzos en relación a los controles, asistencia, tratamientos y exámenes complementarios necesarios para evitar patología o en su defecto detectarla tempranamente. Si se detecta patología

discapacitante en la madre o el feto durante el embarazo en el recién nacido en el período perinatal se pondrán en marcha además los tratamientos necesarios para evitar discapacidad o compensarla a través de una adecuada estimulación y/u otros tratamientos que se puedan aplicar. Exige también la cobertura por parte de obras sociales y empresas de medicina prepaga de todo tipo de rehabilitación para las

personas con discapacidad (Boletín Oficial 5/12/97).

La ley 17.132/67 y el Decreto 6216 regula el ejercicio de la Medicina, Odontología y Actividades de Colaboración de las mismas, estableciendo las actividades que se pueden realizar y las que no, y establece el marco regulatorio, determinando quien solicita y prescribe y quien realiza las pruebas de audífonos.

Existen decretos ley que regulan quienes comercializan, indican y prueban los audífonos (Decreto Ley N°6765 y N°16478). La Ley Nacional N°25415 que crea el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia determina la incorporación de los audífonos en el Plan Médico Obligatorio, y en su punto f) dice textualmente:

“Proveer gratuitamente prótesis y audífonos a los pacientes de escasos recursos y carentes de cobertura médico asistencial”. El artículo N°6 de dicha ley establecía la financiación del programa a cargo del Ministerio de Salud de la Nación, pero fue observado por decreto N°469/2001 donde se estableció que el financiamiento debía ser una “...responsabilidad compartida y solidaria a través de acuerdos entre el Ministerio de Salud y las distintas Jurisdicciones Provinciales...”




El Ministro de salud de Neuquén adhirió en un COFESA a la presente ley en el año 2010

Actualmente el Programa Nacional en mención cubre el primer equipo de audífonos para los niños sin obra social inscriptos en Plan Nacer que sean menores de 4 años. Este primer equipo es enviado desde Nación.

El subsector público de Salud de la Provincia de Neuquén provee audífonos para pacientes con hipoacusia priorizando el equipamiento a niños y jóvenes en edad escolar, sin haberse notificado problemas de cobertura en esta población. Por nota del 23 de Agosto del 2010 la Dirección General de Abastecimiento de la Subsecretaría de Salud de Neuquén informó al Hospital Provincial Neuquén que “...no se cuenta con partida presupuestaria para ésta erogación, sólo son considerados los audífonos para niños y adolescentes que estén en etapa escolar. Toda otra solicitud debe tramitarse a través del Ministerio de Desarrollo Social.”

Ante un pedido de la Sra. Subsecretaria de Salud se revé la mencionada política de cobertura.

Valoración


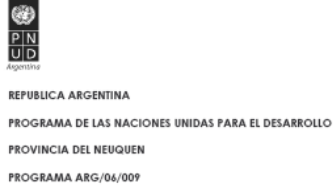

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	---

La valoración inicial del pedido es favorable pero deberá realizarse una proyección del impacto presupuestario ante los posibles escenarios de cobertura.

Balance entre las ventajas e inconvenientes de adoptar la nueva tecnología

A partir de la solicitud y la documentación adjunta realice una valoración de los ítems detallados a continuación.

- La caracterización de la población a la que se le ofrecerá la tecnología sanitaria está definida con total claridad y sin ambigüedades.
- Se trata de una enfermedad/situación clínica/condición grave y/o con una alta prevalencia.
- La tecnología sanitaria es comparativamente superior que las actualmente en uso.
- Las mejoras en los resultados clínicos, seguridad, efectividad y utilidad clínicas son superiores a las de las tecnologías sanitarias actualmente en uso en el Hospital.
- Existe suficiente evidencia científica que avala las ventajas potenciales mencionadas en la solicitud.
- Los costos comparativos son favorables a la incorporación de la tecnología sanitaria solicitada.
- La tecnología sanitaria ha sido evaluada en otros lugares para las mismas condiciones clínicas/enfermedades y su uso ha sido recomendado.
- Las investigaciones en curso no modificarán las recomendaciones actuales.
- Las contraindicaciones, complicaciones, efectos adversos, efectos colaterales, riesgos y advertencias son mucho menores con la tecnología sanitaria que se solicita que con las actualmente en uso en el Hospital o alternativas existentes (en ausencia de estas últimas, considere su relación a los beneficios previstos o potenciales de la tecnología solicitada).
- Las evidencias provistas se corresponden con el tipo de diseño más adecuado para el objetivo de estudio de investigación y la valoración de la calidad científica de los estudios es suficiente para sustentar las argumentaciones provistas en la solicitud.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NEUQUÉN La Proyecto investigación: "Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud".</p>		 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>	
---	--	--	---

Sintéticamente sustente cada uno de los puntos anteriores

Los audífonos para hipoacusia son una tecnología sanitaria efectiva y segura. Sus indicaciones son para pacientes pediátricos con una pérdida auditiva de 31 o más dbHTL en el mejor oído en el rango de frecuencias de 500 Hz a 4kHz y para pacientes adultos con una pérdida auditiva de 41 o más dbHTL en el mejor oído en la misma frecuencia.

Se trata de un problema de salud que afecta de diversa forma a los distintos grupos etarios:

En niños, la incidencia de hipoacusia neonatal es de 3 casos por cada 1000 nacidos vivos. La hipoacusia neonatal moderada a severa es de 2 por cada 1000 nacimientos, y la profunda es de 1 caso por cada 1000 nacimientos. Requieren equipamiento con audífonos las hipoacusias moderadas, severas y profundas, aunque es probable que aquellos con pérdida profunda sean candidatos al implante coclear.

En la franja de 15 a 50 años la prevalencia es del 3% y aumenta al 17% entre los 50 y 60 años. En adultos mayores y ancianos sería muy prevalente. El cuadro conocido como presbiacusia comienza a afectar a la población a partir de los 30 años y podría afectar hasta un 50% de los adultos mayores de 65 años.

No se cuenta con estadísticas poblacionales locales ni nacionales, pero a partir de estudios realizados en otros países se encuentran los siguientes datos de prevalencia de hipoacusia con necesidad de audífonos:

Rangos Edad	Prevalencia
0-4 años	0,12%
5-14 años	0,32%
15-17 años	0,32%
18-24 años	0,32%
25-50 años	3,00%
51-60 años	17,00%
61-85 años	30%
> 85 años	60%

La OMS reconoce la prevalencia y la magnitud de éste problema de salud que impacta en la calidad de vida y la inserción social de los pacientes. Los niños hipoacusicos que no sean equipados a temprana edad verán afectado su desarrollo del lenguaje y cognitivo, y por ende su posibilidad de escolarización e inserción social, afectiva y laboral. Los ancianos hipoacúsicos no equipados estarán expuestos a mayor aislamiento social y depresión. Los adultos en edad económicamente activa pueden ver afectada su capacidad laboral y ser excluidos del circuito laboral mismo, lo que representa un costo para la sociedad.

Características de los equipos:

Existen diversas marcas, modelos y tipos. Los más utilizados son los retro-auriculares por su costo y practicidad. Existen también los intracanales que podrían ser preferidos por cuestiones estéticas en niños, adolescentes y adultos. Existen

tipos específicos de audífonos(o de amplificación auditiva) para situaciones puntuales (audífonos por vía ósea para malformaciones graves de conducto auditivo, equipos con FM, etc.) que no serán considerados en este informe.}

Características electro-acústicas mínimas definidas por la OMS:




Minimum Performance Requirements	
Maximum OSPL ₉₀	118 dB (⁺ /- 4dB)
OSPL ₉₀ at 1 kHz	114 dB (⁺ /- 4dB)
Maximum full-on acoustic gain	45 - 55 dB (⁺⁵ / ₋₀ dB)
Full-on acoustic gain at 1 kHz	42 dB (⁺⁵ / ₋₀ dB)
Basic frequency response	200 Hz to 4500 Hz (200 Hz to 2000 Hz ⁺ /- 4dB, 2000 Hz to 4000 Hz ⁺ /- 6dB, on nominal frequency response curve)
Total harmonic distortion at 70 dB SPL input	500 Hz < 5% 800 Hz < 5% 1600 Hz < 2 %
Equivalent input noise level	< 25 dB SPL
Battery current	≤ 1 mA

Estadísticas de indicación de audífonos de ORL del Hospital Provincial Neuquén:

Siendo el servicio de ORL y fonoaudiología uno de los más importantes del subsector público, y el único donde actualmente fonoaudiología realiza las pruebas de selección de audífonos, se detallan a continuación las indicaciones médicas de audífonos realizadas por año:

Año	total audifonos indicados
2005	87
2006	113
2007	92
2008	70
2009	58
2010	46
2011	49

Comentario: El número de audífonos incluye pacientes pediátricos (para los que siempre se pide el par) así como adultos (donde suele indicarse un único audífono), pero no estarían incluidos los pacientes que reciben indicación de audífonos desde otros servicios de Otorrinolaringología de la provincia.

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA</p> <p>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO</p> <p>PROVINCIA DEL NEUQUEN</p> <p>PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	---

Como puede observarse existe una menor demanda de equipamiento de audífonos de lo que sería esperado por extrapolar las estadísticas poblacionales de otros países sobre prevalencia de hipoacusia con requerimiento de audífonos.

Enfocando el análisis en los pacientes menores de 18 años sin cobertura por prepagas u obras sociales, la estimación muestra que serían esperables unos 178 pacientes por año con necesidad de audífonos. Aunque la epidemiología local pueda diferir de los datos estadísticos obtenidos de otras poblacionales, esto es 71 veces más de los que actualmente están recibiendo la indicación desde el HPN. Por lo tanto se infiere que el problema de salud en estudio está presentando una o varias de las siguientes:

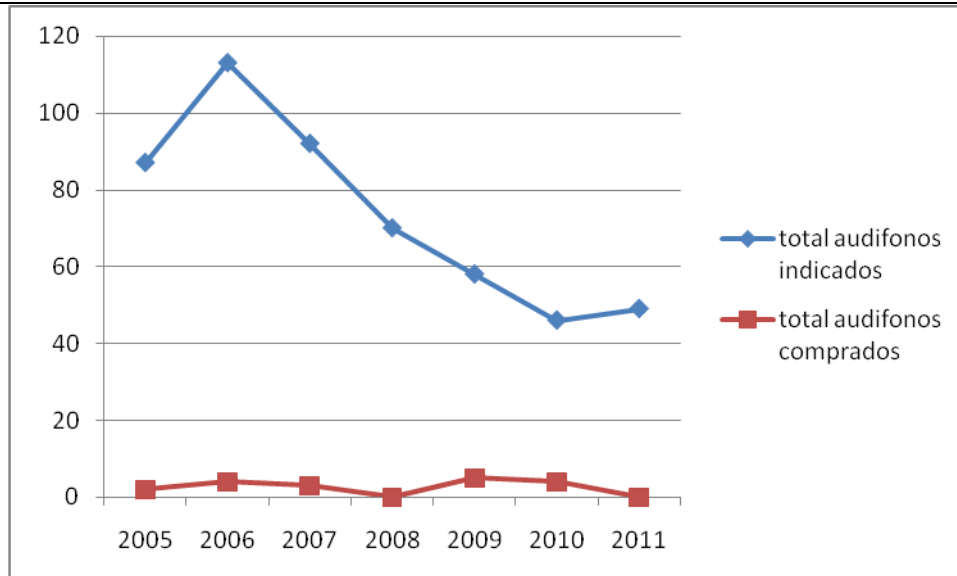
- Subdiagnóstico (en caso de no ser el especialista otorrinolaringólogo quien evalúa al paciente)
- Dificultades en la accesibilidad a servicios de salud (a la consultamédica, a la consulta con el especialista otorrinolaringólogo, a la derivación con el especialista que indica el audífono, a la derivación con el fonoaudiólogo que realiza la selección del equipo)
- Subregistro

El principal obstáculo a la cobertura universal de ésta tecnología sanitaria es el impacto presupuestario. De hecho la OMS en su documento titulado “Guidelines for hearing aids and services for developing countries” de septiembre 2004 prioriza equipar a los niños antes que los adultos en el contexto de recursos limitados.

Las políticas de cobertura de diversos subsectores de salud es variable. En Neuquén, la obra social provincial entrega a la familia de los pacientes pediátricos un monto fijo por único vez para que la familia costee el resto del equipo, y ésta debe hacerse cargo de los sucesivos cambios de equipo, pilas y moldes. Una encuesta realizada a especialistas de efectores públicos municipales y privados de Ciudad de Buenos Aires mostraba que en menores de 15 años, un 25% de los especialistas consideraba que era muy difícil conseguir los equipos, un 17% consideraba que era algo difícil, y un 58% lo encontraba simple. En opinión de los especialistas de Salud Pública de Neuquén, para menores de 15 años la provisión de audífonos es relativamente simple, no así para los mayores que no son cubiertos.

Datos del subsector público de Salud de Neuquén:

Se detalla en el siguiente gráfico y tabla las compras de audífonos de los últimos años, y el contraste entre esto y las indicaciones de audífonos realizadas desde ORL del HPN (tanto para población pediátrica como mayores):



Proyección de población que requeriría equipamiento con audífonos:

Rangos Edad	Población 2012	Prevalencia	Pob. que requiere audifono	% pob. sin cobertura de salud	Pob. A cubrir con audifonos por parte de salud pública
0-4 años	52.324	0,12%	63	40%	25
5-14 años	99.682	0,32%	319	35%	113
15-17 años	32.103	0,32%	103	39%	40
18-24 años (universitarios)	7.689	0,32%	25	52%	13
Total Niños					191
18-24 años	70.260	0,32%	225	52%	116
25-50 años	212.947	3,00%	6.388	34%	2.149
51-60 años	51.480	17,00%	8.752	33%	2.854
Total Adultos (PEA)					5.119
61-85 años	49.603	30%	14.881	17%	2.594
> 85 años	2.503	60%	1.502	7%	108
Total Adultos Mayores					2.701

Los datos de población 2012 fueron tomados de la proyección de población a partir del censo 2010, así como el porcentaje de población sin cobertura por franja etaria (estadísticas SSS)

Los datos de prevalencia fueron tomados del estudio australiano (Access Economics Pty Limited. February 2006. The economic impact and cost of hearing lost in Australia.), que fue el único al que se pudo acceder con cifras de prevalencia estratificadas por edad.

Para estimar la proyección anual de incidencia de población con requerimientos de audífonos se trabajó en base a la siguiente tabla:

Población	Incremento poblacional	Incidencia	Pob. que requiere audífono	% pob. sin cobertura de salud	Nueva pob. A cubrir con audífonos por SP
Niños	11.266	0,30%	34	40%	13
Adultos	5.081	4,59%	233	37%	87
Adultos Mayores	791	31,44%	249	17%	42

En el caso de los niños, se tomó la incidencia de hipoacusia neonatal de 3 casos cada 1000 nacidos vivos, que se calcula sobre el promedio de nacimientos en la Provincia por lugar de residencia materna en los últimos 5 años.

Para calcular la población de referencia en el caso de los Adultos y los Adultos Mayores, no se encontraron datos locales ni extranjeros. Se realizó una estimación basada en la metodología descrita en el estudio australiano, donde se estimó el incremento de población de acuerdo al incremento intercensal anual (obtenido del último censo de población para la Provincia del Neuquén) y sobre esa población adicional se calculó la incidencia como un promedio ponderado de la prevalencia en los distintos rangos de edad para cada grupo.

Poblaciones especiales:

En literatura de otros países se describe una mayor prevalencia de hipoacusia en pobladores originarios, que podría estar relacionada con una frecuencia elevada de cuadros de otitis que no recibieron tratamiento oportuno. No está estudiado este hecho en pueblos originarios de la provincia de Neuquén.

Proyección de impacto presupuestario:

Se detallan a continuación los elementos unitarios que son requeridos para el equipamiento básico, con su vida útil aproximada:

Audífono(bilateral para niños, eventualmente unilateral para el resto (ancianos)). Vida útil aproximadamente 5 años, según nuestra consulta con expertos locales. El estudio económico de implante coclear y audífonos del Ministerio de Salud de la Nación estimó la vida útil del equipo en 4 años, por lo que nuestro enfoque sería más conservador.

Pilas (Encontramos opiniones diferentes según la fuente consultada. Se estiman entonces dos escenarios, uno con consumo de 1 pila por semana por audífono, y otro con un consumo de 1 pila por mes por audífono)

Moldes (recambio aproximado cada 6 meses en niños y cada 12-24 meses en adultos)

Si bien hay diferencias entre marcas y modelos, un promedio calculado al momento de realización de este informe (agosto 2012) basado en consultas a diferentes proveedores es de \$10.000 por equipo incluyendo los moldes y las pilas iniciales:

Equipo	Duración del equipo	
	Niños (x2)	Adultos (x1)
Audífonos	5 años	5 años
Moldes	6 meses	12-24 meses
Pilas	1-4 semanas	1-4 semanas




Siguiendo las recomendaciones de la OMS se analizan los distintos escenarios priorizando la cobertura de niños, jóvenes en formación universitaria, luego adultos y en último lugar los ancianos. Se contemplan escenarios según la duración de las pilas de audífono, ya que no hubo acuerdo entre los especialistas, habiendo quienes sostienen que la duración es de una semana, y quienes sostienen que la duración es de un mes. En niños y jóvenes siempre se analiza el equipamiento bilateral, mientras que en adultos y ancianos se analiza el equipamiento unilateral. El análisis presupuestario se realizó para un periodo de 5 años, que es lo que duración del equipo. Se incorporó la cantidad de moldes estimada para 5 años y la cantidad de pilas para ese mismo periodo.

Escenario 1: niños de 0-18 con duración de pilas de 1 semana

Niños	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	2	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 3.560.488
Molde	20	\$ 50	\$ 1.000	\$ 178.024
Pila	520	\$ 18	\$ 9.360	\$ 1.666.309
Total Niños			\$ 30.360	\$ 5.404.821

Escenario 2: niños de 0-18 con duración de pilas de 4 semanas

Niños	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	2	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 3.560.488
Molde	20	\$ 50	\$ 1.000	\$ 178.024
Pila	60	\$ 18	\$ 1.080	\$ 192.266
Total Niños			\$ 22.080	\$ 3.930.779

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La. Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPÚBLICA ARGENTINA</p> <p>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO</p> <p>PROVINCIA DEL NEUQUÉN</p> <p>PROGRAMA ARG/04/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	--

Escenario 3: niños de 0-18 + jóvenes universitarios de 18-24 años de edad con duración de pilas de 1 semana

Niños	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	2	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 3.814.873
Molde	20	\$ 50	\$ 1.000	\$ 190.744
Pila	520	\$ 18	\$ 9.360	\$ 1.785.361
Total Niños			\$ 30.360	\$ 5.790.978

Escenario 4: niños de 0-18 + jóvenes universitarios de 18-24 años de edad con duración de pilas de 4 semanas

Niños	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	2	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 3.814.873
Molde	20	\$ 50	\$ 1.000	\$ 190.744
Pila	60	\$ 18	\$ 1.080	\$ 206.003
Total Niños			\$ 22.080	\$ 4.211.620

Escenario 5: Adultos en edad económicamente activa (18 a 60 años) con duración de pilas de 1 semana (esta tabla no incluye la población de niños que debe ser cubierta por legislación vigente)

Adultos (PEA)	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	1	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 51.191.992
Molde	3	\$ 50	\$ 150	\$ 767.880
Pila	260	\$ 18	\$ 4.680	\$ 23.957.852
Total Adultos (PEA)			\$ 14.830	\$ 75.917.724

Escenario 6: Adultos en edad económicamente activa (18 a 60 años) con duración de pilas de 4 semanas (esta tabla no incluye la población de niños que debe ser cubierta por legislación vigente)




Adultos (PEA)	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	1	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 51.191.992
Molde	3	\$ 50	\$ 150	\$ 767.880
Pila	60	\$ 18	\$ 1.080	\$ 5.528.735
Total Adultos (PEA)			\$ 11.230	\$ 57.488.607

Escenario 7: Adultos mayores (mayores de 60) con duración de pilas de 1 semana (esta tabla no incluye la población de niños que debe ser cubierta por legislación vigente ni la población en edad económicamente activa)

Adultos Mayores	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	1	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 27.013.327
Molde	3	\$ 50	\$ 150	\$ 405.200
Pila	260	\$ 18	\$ 4.680	\$ 12.642.237
Total Adultos Mayores			\$ 14.830	\$ 40.060.764

Escenario 8: Adultos mayores (mayores de 60) con duración de pilas de 4 semanas (esta tabla no incluye la población de niños que debe ser cubierta por legislación vigente ni la población en edad económicamente activa)

Adultos Mayores	Cantidad	Precio unitario	Costo unitario	Costo Total
Audífonos	1	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 27.013.327
Molde	3	\$ 50	\$ 150	\$ 405.200
Pila	60	\$ 18	\$ 1.080	\$ 2.917.439
Total Adultos Mayores			\$ 11.230	\$ 30.335.966

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA</p> <p>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO</p> <p>PROVINCIA DEL NEUQUEN</p> <p>PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	---

Proyección Presupuestaria anual para los primeros 5 años:

Escenario 1: niños de 0-17 años

Niños	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Audífonos	\$ 3.560.488	\$ 269.649	\$ 269.649	\$ 269.649	\$ 269.649
Molde	\$ 35.605	\$ 38.301	\$ 40.998	\$ 43.694	\$ 46.391
Pila	\$ 166.631	\$ 179.250	\$ 191.870	\$ 204.490	\$ 217.109
Total Niños	\$ 3.762.724	\$ 487.201	\$ 502.517	\$ 517.833	\$ 533.149
Con inflación del 10%	\$ 3.762.724	\$ 535.921	\$ 608.045	\$ 689.236	\$ 780.583

Durante el primer año, se observa la mayor erogación por parte del Estado para afrontar la compra del equipamiento para la población infantil con prevalencia de hipoacusia. A partir del segundo año las erogaciones necesarias disminuyen considerablemente ya que sólo se debe afrontar los gastos de los 13 niños que, se estima, nacen cada año con dicha enfermedad.

Escenario 2: Adultos en edad económicamente activa (18 a 60 años)

Adultos (PEA)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Audífonos	\$ 51.191.992	\$ 869.495	\$ 869.495	\$ 869.495	\$ 869.495
Molde	\$ 255.960	\$ 132.327	\$ 262.481	\$ 135.588	\$ 269.002
Pila	\$ 2.395.785	\$ 2.436.478	\$ 2.477.170	\$ 2.517.862	\$ 2.558.555
Total Adultos	\$ 53.843.737	\$ 3.438.300	\$ 3.609.146	\$ 3.522.945	\$ 3.697.052
Con inflación del 10%	\$ 53.843.737	\$ 3.782.130	\$ 4.367.067	\$ 4.689.040	\$ 5.412.854




Escenario 3: Adultos mayores (mayores de 60)

Adultos Mayores	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Audífonos	\$ 27.013.327	\$ 421.260	\$ 421.260	\$ 421.260	\$ 421.260
Molde	\$ 135.067	\$ 69.640	\$ 138.226	\$ 71.219	\$ 141.386
Pila	\$ 1.264.224	\$ 1.283.939	\$ 1.303.654	\$ 1.323.369	\$ 1.343.084
Total Adultos Mayores	\$ 28.412.617	\$ 1.774.838	\$ 1.863.139	\$ 1.815.848	\$ 1.905.729
Con inflación del 10%	\$ 28.412.617	\$ 1.952.322	\$ 2.254.399	\$ 2.416.893	\$ 2.790.178

Resumen de datos de proyección de impacto presupuestario:

Población pediátrica-jóvenes:

Podrían esperarse unos 178 niños de hasta 17 años con necesidad de audífonos que demanden potencialmente cobertura por salud pública. Si se ampliase la cobertura

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La. Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	---

hasta completar su formación universitaria deben considerarse otros 13 pacientes, con lo que suman 191 niños (casos prevalentes).

A éstos debe agregarse alrededor de 13 casos nuevos por año detectados por el screening neonatal (casos incidentes).

El impacto presupuestario inicial de dar cobertura a esta población podría ascender a \$ 3.762.724 durante el primer año de cobertura, bajando este valor a \$528.520 durante el segundo año para cubrir los casos incidentes y los gastos en moldes y pilas de todos los niños con requerimientos de audífonos sin cobertura de salud.

Población en edad económicamente activa (18-60 años):



El impacto inicial de cubrir sólo a esta población se estima en \$53.843.737, mientras que las erogaciones anuales subsiguientes para cubrir los casos incidentes y los gastos en moldes y pilas de la población adulta con requerimiento de audífonos se establece en aproximadamente \$3.500.000. Sin embargo, contrariamente a las teorías del capital humano (donde se prioriza la cobertura de la población económicamente activa aún antes que los niños), consideramos que no puede ser descubierta la población pediátrica; A esto se suman los compromisos legales y regulatorios vigentes, así como la recomendación de la OMS que van en el mismo sentido. Por lo tanto el impacto presupuestario estimado debería sumarse al de los niños, y entonces ascendería a \$ 57.606.461 por cubrir inicialmente a toda la población de salud pública hasta los 60 años y en aproximadamente \$4.000.000 por año para los casos incidentes, así como moldes y pilas requeridas por dicha población.

Población adultos mayores:

Podrían esperarse unos 2.594 pacientes iniciales de 60 a 85 años con necesidad de audífonos que demanden potencialmente cobertura por salud pública. En caso de incluir los ancianos de más de 85 años habría otros 108 usuarios potenciales. En total la población mayor de 60 años abarcaría 2.701 pacientes a cargo de salud pública. El impacto presupuestario de darle respuesta ascendería inicialmente a \$28.412.617 y luego se establecería alrededor de \$1.800.000 por año para cubrir a la población adulta mayor que se incorpora a la necesidad de audífonos cada año y los moldes y pilas requeridos por el total de la población adulta mayor a ser cubierta por salud pública. Pero por lo aclarado previamente, lo más razonable, en un contexto de recursos limitados donde deben realizarse priorizaciones es asegurar la cobertura a los niños, luego a los adultos en edad económicamente activa y luego a los ancianos. En este caso, sumar la cobertura de toda la potencial población demandante de audífonos podría ascender a cifras iniciales (en el primer año) de \$ 86.019.078 y de \$6.000.000 para los años subsiguientes inmediatos.

No uso de Audífonos:




Si bien una ayuda importante para los adultos con hipoacusia son los audífonos, 4 de cada 5 norteamericanos que deberían utilizar audífonos no los usa. Al preguntar en EEUU a 2300 personas porque no utilizaban audífonos, 50% dijo que era por el costo, un 20% mencionó razones relacionadas con apariencia y el estigma de utilizar aparatos de este tipo, un 30% refirió el hecho de que estos no le resolvían su problema (Hearingloss: A growing problem that affects quality of life. National Academy on an Aging Society. Number 2 december 1999.). Debe tenerse en cuenta

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p> <p>RedARETS</p>
---	--	--

que los datos de otros países pueden no reflejar la realidad local. En Estados Unidos el médico otorrinolaringólogo indica el uso y el paciente concurre por su cuenta a comercios donde se los venden, sin llevarse a cabo la prueba de selección. En nuestro país es el Médico Especialista en Otorrinolaringología quien solicita la selección de audífonos, y la Fonoaudióloga provista de diferentes marcas y modelos es quien realiza el estudio, del cual resulta el mejor audífono. Entiéndase por mejor aquel que da un mejor resultado y que a la vez sea bien tolerado por el paciente (Ej: que la voz no le retumbe y que los ruidos fuertes no le molesten). El paciente vuelve al Médico Especialista Otorrinolaringólogo con el estudio y éste es quien realiza la prescripción de la marca y modelo más adecuado para la audición del paciente. La adecuada selección del equipo que requiere cada individuo, sumado a un seguimiento estricto serían formas de mejorar la adherencia al uso de los audífonos. Debe definirse de qué manera se realizaría el seguimiento estricto de los pacientes.

Valoración

- Valoración favorable
 -
 - a) Sin modificaciones
 - b) Con modificaciones
- Valoración desfavorable

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La. Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPÚBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUÉN PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	--

Capacidad del Hospital para asumir la propuesta

A partir de la solicitud y la documentación adjunta realice una valoración de los ítems detallados a continuación.

Por favor señale cual de las opciones es aplicable.


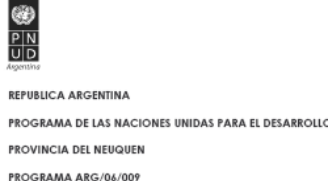

- La propuesta ha sido consensuada con los miembros y Jefe del Servicio/Departamento.
- La propuesta ha sido acordada con otros servicios implicados.
- La propuesta mejorara la cartera de servicios del hospital y su oferta dentro de la red provincial pública y privada.
- Los requerimientos de personal (entrenamiento y/o formación requerida y personal a incorporar), edificios y equipamiento adicional, reorganización de los procesos de trabajo se encuentran dentro de las disponibilidades presupuestarias del Hospital.
- Los cambios en la actividad actual son razonables y pueden ser gerenciados por el Hospital.
- Los riesgos medioambientales y de seguridad han sido contemplados y pueden ser manejados por el Hospital razonablemente.
- Los costos de instalación y mantenimiento permiten la adopción de la nueva tecnología. parcialmente
- El sistema de monitoreo y los indicadores esenciales han sido desarrollados para el seguimiento de la tecnología sanitaria incorporada.
- Existe un plan adecuado de reemplazo y eventual descarte de la tecnología sanitaria existente.
- La documentación e información provistas son suficientes y permiten sustentar las argumentaciones desarrolladas en la solicitud.

Sintéticamente sustente cada uno de los puntos anteriores

Hay consenso entre todos los autores del informe en recomendar la cobertura en todos los casos de niños y jóvenes. Debe resaltarse que actualmente están llegando menos solicitudes de las que deberían llegar según estadísticas de otros países; y en caso de repetirse esas cifras de prevalencia en Neuquén, los requerimientos de audífonos aumentarían más de 71 veces sobre los requerimientos actuales.

En cuanto a la cobertura de adultos y adultos mayores no se alcanza un consenso. Los especialistas en fonoaudiología y ORL consideran que debe brindarse cobertura al 100% de los pacientes con indicación de audífono, independientemente del impacto presupuestario que esto implique. Por otro lado, el resto de los autores del informe considera que en estas franjas etarias la provisión debería quedar sujeta a las posibilidades presupuestarias ya que actualmente un incremento del presupuesto en 61-81 millones de pesos para cubrir con equipamiento de audífonos hasta las poblaciones económicamente activas estaría fuera de las posibilidades fácticas. Aún en caso de contar con este presupuesto debería discutirse la costo-efectividad de la intervención comparada con otras intervenciones dirigidas a otras necesidades en servicios de salud, para no poner en riesgo la equidad (justicia distributiva).

Los costos de equipar a toda la población potencialmente usuaria de audífonos son la mayor limitante mencionándose también las dificultades que podrían ocurrir si la oferta de Fonoaudiólogas capacitadas en selección y prueba de audífonos se viera superada por un incremento importante en la demanda. En ese sentido debe

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA UN La Plata</p>	<p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>	
---	--	---	---

recordarse que, en base a las proyecciones obtenidas, unas 8000 personas podrían estar en condiciones de requerir en éste momento evaluación y selección de audífonos en el subsector público de salud de Neuquén. Esto superaría ampliamente la oferta de servicios disponible actualmente.

Es deseable que se desarrollen indicadores que permitan monitorear el funcionamiento del programa, detectar desviaciones y tomar medidas tendientes a corregirlas. El seguimiento evolutivo estricto es necesario para conocer la adherencia y la efectividad de los equipos.

Es recomendable que el financiador establezca convenios con los proveedores para garantizar la disponibilidad de diversos tipos y modelos al momento de efectuar las pruebas. De esta manera se evitan los monopolios (con precios abusivos) y se brinda al paciente la posibilidad de optar por un equipo que realmente vaya a usar, ya que como se mencionó es fundamental la opinión del usuario respecto a la mejoría de la audición, más allá de las especificaciones técnicas.

Valoración

- Valoración favorable
 - a) Sin modificaciones
 - b) Sin modificaciones
 - c) Sin modificaciones
 - d) Con modificaciones
- Valoración desfavorable
 -
- La recomendación final se realiza considerando las siguientes combinaciones:

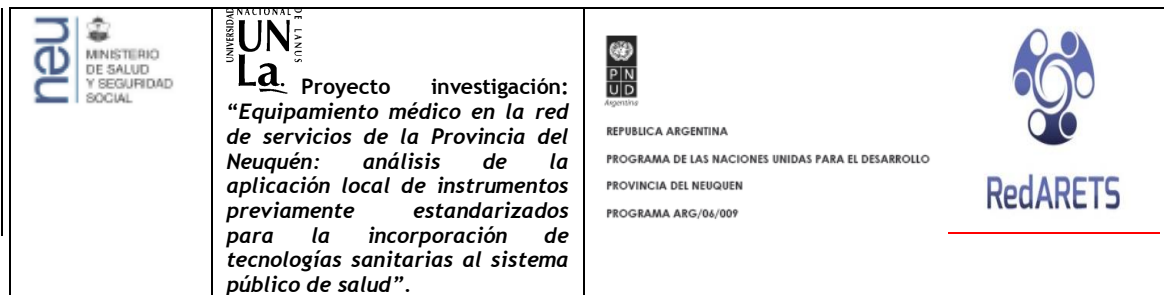
Objetivos estratégicos del sistema de salud y del plan de salud provincial	Balance entre las ventajas e inconvenientes de adoptar la nueva tecnología	Capacidad del centro para asumir la propuesta	Recomendación
Favorable	Favorable	Favorable	Se recomienda con modificaciones

RECOMENDACIÓN FINAL

- Se recomienda con modificaciones específicas.

Explicitación de las modificaciones basadas en el análisis de los puntos realizado en cada dominio.




La hipoacusia es un problema de salud prevalente, que afecta las posibilidades de comunicación, educación, inserción en el mercado laboral y relación en sociedad, impactando en la calidad de vida de los pacientes. Los audífonos son una tecnología segura y efectiva para la mayoría de los pacientes con hipoacusia. En Neuquén y Argentina no hay datos sobre la prevalencia de hipoacusicos que requieran ser equipados con audífonos. Si se sabe que en Argentina aproximadamente 3 de cada 1000 nacidos vivos presentarían hipoacusia.



Extrapolando datos de otros países se obtienen estimaciones por edad de estos potenciales pacientes que sumándolos superarían en Neuquén los 8000 pacientes a cargo de salud pública que estarían al día de hoy en condiciones de recibir una indicación médica de audífonos. El impacto presupuestario de cubrir a toda esa población sería inicialmente iniciales (en el primer año) de \$ 92.036.193 a \$ 121.769.465, lo que obliga a establecer prioridades. La legislación vigente, así como las recomendaciones de la OMS apuntan a cubrir completamente a la población pediátrica. Si bien, en esta población actualmente son pocos los casos detectados y para los que se solicitan audífonos, los datos de otros países orientan a que puede existir una importante cantidad de pacientes no diagnosticados y/o que no han logrado acceder a un especialista. El impacto presupuestario de cubrir a toda la población potencial en edad pediátrica y hasta la formación universitaria sería de \$ 4.211.620 a \$5.790.978. Además de las limitaciones presupuestarias deben ser tenidas en cuenta las capacidades operativas para detectar y dar respuesta a estos pacientes potenciales, ya que actualmente solo se realizan pruebas de selección de audífonos en el hospital de mayor complejidad de la provincia, y podrían ser necesarios más recursos humanos y físicos (equipos de audiometría, etc.). Sería deseable contar con datos concretos sobre la efectividad del programa de screening neonatal de hipoacusia en toda la provincia.

Para los casos en que las autoridades reconozcan la cobertura se recomienda:

- Proveer equipo bilateral para todos los niños
- Cubrir equipos retro-auriculares que resultan adecuados para la mayoría de los casos
- Cubrir las pilas y los moldes, debido a que la falta de éstos puede motivar el no uso del audífono afectando la eficiencia
- Realizar convenios con los proveedores para garantizar la disponibilidad de diversos tipos y modelos al momento de efectuar las pruebas. De esta manera se evitan los monopolios (con precios abusivos) y se brinda al paciente la posibilidad de optar por un equipo que realmente vaya a usar, ya que como se mencionó es fundamental la opinión del usuario respecto a la mejoría de la audición, más allá de las especificaciones técnicas.
- Realizar un seguimiento estricto de los pacientes equipados, monitoreando el uso de los equipos, la equidad en la accesibilidad según las zonas geográficas y la eficiencia global del programa.

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LAUEN UN La. Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	---	---

Bibliografía:

Zaira Penélope Pedraza García, Margarita Delgado Solís. El déficit de audición en la tercera edad. RevFacMed UNAM Vol. 51 No. 3 Mayo-Junio, 2008

Alex León I, Rodrigo Ediap R, Rina Carvallo T. Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores del Servicio de Salud Aconcagua. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2010; 70: 37-42

DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA PUC. Resultados I Encuesta de Salud, Chile 2003 [Internet]. Santiago: Minsal; 2004.

Ministerio de Salud. Guía Clínica Hipoacusia Bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono. [Internet]. Santiago, Chile: Minsal; 2007.

Oscar Alfaro Macías, Fernando Ruiz Balbuena. Prevalencia de enfermedades crónicas en los adultos mayores residentes de la colonia las Granjas, de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. BIOFARBO, 18(2), Diciembre 2010 71 – 78

Adams-Wendling L, Pimple C. Nursing management of hearing impairment in nursing facility residents. Iowa City (IA): University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Dissemination Core; 2007 Jun. 56 p

Guidelines for hearing aids and services for developing countries. Second edition. September 2004. World Health Organization.

Guía Clínica AUGÉ. Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro. [Internet] MINSAL 2010 Chile.



Horacio Traverso, Juan Mosovich, María Alicia García, Paula Ontiver, Alejandro Ostrosky, María Victoria Cortinez, Diego Camaly, Jorge Maximiliano González, Federico Juan Klurfan, Diego Martín Vill. REVISTA DE LA FEDERACION ARGENTINA DE SOCIEDADES DE OTORRINOLARINGOLOGIA 2004-65

T. RIVERA, M^a C. TAPIA, A. MORANT, J. GÓMEZ. INDICACIONES DE LA PRESCRIPCIÓN DE LOS AUDÍFONOS POR EL OTORRINOLARINGÓLOGO Acta OtorrinolaringolEsp 2002; 53: 445-447

DRA. GRISEL OLIVERA ROULET. NORMATIVA PARA LA CERTIFICACION DE DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON TRASTORNOS AUDITIVOS SERVICIO NACIONAL DE REHABILITACION. Ministerio de Salud de la Nación. Servicio Nacional de Rehabilitación 2008.

Wilson DH, Walsh PG, Sanchez L, Davis AC, Taylor A, Tucker G, Meagher I (1999) "Epidemiology of hearing impairment in an Australian adult population". International Journal of Epidemiology 28(2):247-252.




Access Economics Pty Limited. February 2006. The economic impact and cost of hearing lost in Australia.

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p> <p>RedARETS</p>
---	--	--

Davis AC (1989) “The prevalence of hearing impairment and reported disability among adults in Great Britain” *International Journal of Epidemiology*, 18(4):911-917.

Cruickshanks KJ, Wiley TL, Tweed TS, Klein BEK, Klein R, Mares-Perlman JA, Nondahl DM (1998) “Prevalence of hearing loss in older adults in Beaver Dam, Wisconsin” *American Journal of Epidemiology* 148(9):879-886.

Dirección de Economía de la Salud. Secretaría de Determinantes de la Salud y Relaciones Sanitarias. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Análisis económico de los implantes cocleares y audífonos en población infantil en el sistema público de salud en Argentina. Abril 2010

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPÚBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUÉN PROGRAMA ARG/06/009</p>	 <p>RedARETS</p>
---	--	--	--

Definiciones de Nivel de Evidencia y Grados de Recomendación
Sistema GRADE de Niveles de evidencia y grados de recomendación. BMJ 3 may 2008 Vol 336; 995-8

Nivel de la Evidencia Científica Disponible:

- | | |
|--------------------|---|
| • Alta calidad | A |
| • Moderada calidad | B |
| • Baja calidad | C |
| • Muy baja calidad | D |

Definiciones:

- Alta calidad: Es poco probable que futuras investigaciones modifiquen nuestra confianza en la estimación del efecto.
- Moderada calidad: Es probable que futuras investigaciones modifiquen de forma importante nuestra confianza en la estimación del efecto.
- Baja calidad: Es muy probable que futuras investigaciones modifiquen de forma importante nuestra confianza en la estimación del efecto.
- Muy baja calidad: Cualquier estimación de efecto es incierta.

Grados de Recomendación:

- | | |
|--|---|
| • Recomendación fuerte para utilizar una intervención | 1 |
| • Recomendación débil para utilizar una intervención | 2 |
| • Recomendación débil para no utilizar una intervención | 2 |
| • Recomendación fuerte para no utilizar una intervención | 1 |

Definiciones e implicancias de una recomendación fuerte:

- Para los pacientes:
 - La mayoría de los pacientes en su situación desearían que se lleve adelante el curso de acción recomendado, y sólo una pequeña proporción de los pacientes no.
- Para los médicos:
 - La mayoría de los pacientes deberían recibir el curso de acción recomendado.
- Para las autoridades sanitarias:
 - La recomendación puede adoptarse como política en la mayoría de las situaciones.

Definiciones e implicancias de una recomendación débil:

- Para los pacientes:
 - La mayoría de los pacientes en su situación desearían que se lleve adelante el curso de acción recomendado, pero muchos pacientes no.
- Para los médicos:
 - Debe reconocerse que las distintas opciones no son igualmente adecuadas para todos los pacientes. Deben ayudar a sus pacientes a elegir una opción adecuada a sus valores y preferencias.
- Para las autoridades sanitarias:

 <p>MINISTERIO DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA</p> <p>UN La Plata</p> <p>Proyecto investigación: <i>“Equipamiento médico en la red de servicios de la Provincia del Neuquén: análisis de la aplicación local de instrumentos previamente estandarizados para la incorporación de tecnologías sanitarias al sistema público de salud”.</i></p>	 <p>REPUBLICA ARGENTINA PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO PROVINCIA DEL NEUQUEN PROGRAMA ARG/06/009</p> 
---	--	--

- La decisión de cobertura requiere un importante debate, y que se involucren los distintos interesados.