

PRÁCTICAS DE REHABILITACIÓN AURAL UTILIZADAS POR
AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

Sometida al Programa de Patología del Habla-Lenguaje
de la Universidad del Turabo como requisito parcial
del grado de

Maestría en Ciencias en Patología del Habla-Lenguaje

de la Escuela de Ciencias de la Salud

por

RUTHSARY NAVARRO SANTOS

Mayo, 2013

Director de tesis: Lilliam R. Pintado Sosa, AuD, CCC-A

UNIVERSIDAD DEL TURABO

SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY PROGRAM

AUTHORIZATION TO PUBLISH MATERIAL IN THE VIRTUAL LIBRARY

I, Ruthsary Navarro Santos the owner of the copyrights of Prácticas de rehabilitación aural utilizadas por Audiólogos en Puerto Rico yield, this document under the law at the University of Turabo to publish and disseminate in the Virtual Library.

This assignment is free and will last until the owner of the copyright notice in writing of its completion. I also take responsibility for the accuracy of the data and originality of the work.

Given the inherently trans-border nature of the medium (internet) used by the Virtual Library at the University of Turabo for its bibliographic digitized content, the transfer will be valid worldwide.

Ruthsary Navarro Santos

May 20, 2013

Date

Resumen

El propósito de este estudio fue identificar las prácticas de rehabilitación aural utilizadas por audiólogos en la población adulta de Puerto Rico. Los participantes fueron audiólogos que ejercen actualmente la profesión y practican la rehabilitación aural. Los datos se obtuvieron por medio de un cuestionario.

Los resultados reflejaron que la práctica de rehabilitación aural más utilizada por audiólogos es el uso de estrategias de comunicación, seguido de orientación de sistemas de amplificación y consejería informativa. Los hallazgos confirman que muchos audiólogos reconocen que el entrenamiento en estrategias de comunicación es una manera poderosa de mejorar las habilidades del individuo para manejar los problemas de audición diarios (Tye - Murray, 2009). Contrastan con Prendergast y Kelley (2002) quienes reportaron que la información de audífonos, estrategias de comunicación y consejería informativa eran las más frecuentes. Es necesario explorar cómo se integra la familia del paciente en el tratamiento de rehabilitación aural actualmente.

Dedicatoria

Dedico este trabajo al Divino Ser Todopoderoso quién me ha dado el regalo de la vida y la oportunidad de vivir una antesala de lo que será un futuro mejor. Él es quien me ha dado las fuerzas sobrenaturales para poder llevar a cabo este esfuerzo. Dedico también este trabajo a mi familia quienes ha sido testigos del proceso de realización del mismo y han perdonado el tiempo robado a las reuniones familiares. Ellos son mi mejor regalo y la motivación para superarme como profesional.

Tabla de contenido

Capítulo I: Introducción	10
Introducción	10
Problema	11
Propósito	13
Justificación	13
Marco teórico	14
Definiciones	15
Capítulo II: Revisión de Literatura	19
Pérdida de audición y rehabilitación aural	19
Profesionales proveedores de rehabilitación aural	21
Servicios específicos a cada profesional	22
Prácticas dentro de la rehabilitación aural	24
Evaluación audiológica y diagnóstico de pérdida auditiva	24
Evaluación de rehabilitación aural	24
Restricciones de participación	25
Amplificación, Implante Coclear y Equipos de Asistencia Tecnológica	25
Entrenamiento Auditivo	29
Uso de Estrategias de Comunicación	30
Consejería	31
Apoyo Psicosocial	32
Entrenamiento de Compañero Frecuente	33
Entrenamiento de Lectura Labio - Facial	34

Terapia del Habla y Lenguaje	35
Entrenamiento en servicio	36
Instrucción familiar	36
Manejo educacional	37
Telemedicina	38
Modalidad: grupal vs individual	41
Efectividad de la rehabilitación aural	42
Capítulo III: Metodología	44
Introducción	44
Propósito de la investigación	44
Objetivos específicos	44
Justificación de la investigación	45
Acceso a los Participantes	45
Selección de los participantes	45
Escenario de la investigación	46
Criterios de inclusión	46
Criterios de exclusión	46
Procedimiento de hoja informativa	47
Obtener el permiso del IRB	47
Recogido de datos	48
Instrumento	48
Procedimiento	48
Dispositivos de Confidencialidad de los participantes y datos	49
Análisis cualitativo de los datos	49
Riesgos potenciales para los participantes	49

Beneficios para los participantes	50
Beneficios para la sociedad	50
Importancia del estudio	50
Información/Datos sobre el Investigador	51
Capítulo IV: Resultados	52
Introducción	52
Propósito de la investigación	52
Participantes	52
Instrumento	53
Procedimiento	53
Método de análisis de resultados	53
Hallazgos	54
Capítulo V Introducción	65
Discusión	65
Conclusión	69
Dirección para futuras investigaciones	69
Recomendaciones	70
Referencias	72
Apéndices	80

Lista de figuras

Figura 1: Género de los participantes del cuestionario	54
Figura 2: Grado más alto de educación	55
Figura 3: Años de experiencia clínica	55
Figura 4: Lugar de trabajo	56
Figura 5: Horas de labor semanal	57
Figura 6: Por ciento de pacientes adultos	57
Figura 7: Dispense de audífonos mensualmente	58
Figura 8: Prácticas utilizadas dentro del plan de rehabilitación aural	59
Figura 9: Tipo de instrucción en sesiones individuales	60
Figura 10: Materiales provistos a los pacientes	62

Lista de Tablas

Tabla 1: Modalidad de provisión de servicios	60
Tabla 2: Frecuencia de atención de las prácticas de rehabilitación aural	61
Tabla 3: Creencia del beneficio de para los pacientes	62
Tabla 4: Actitud hacia la provisión de servicios de rehabilitación aural	63

Capítulo I

Introducción

De la educación recibida a temprana edad en el aula escolar conocemos que los seres humanos contamos con los sentidos de gusto, visión, tacto, olfato y audición. Se ha demostrado científicamente que el sentido de la audición opera en el feto a tan temprano tiempo como a las 16 semanas de gestación (Downs, 2002). Durante los primeros 3 años de vida el ser humano vive la etapa más intensa de desarrollo del habla y lenguaje, y si este no es expuesto al lenguaje debido a una pérdida auditiva, tendrá dificultad en adquirir habla y lenguaje y más tarde, atraso en desarrollar destrezas de literacia (National Institutes of Health, 2006 en Tye - Murray, 2009). Cuando se tiene una sensibilidad auditiva anormal o reducida se dice que se tiene una pérdida ó problema auditivo (Tye- Murray, 2009). Una persona con un problema auditivo tan severo que está impedido en el procesamiento de información lingüística por vía auditiva, con o sin amplificación es una persona sorda (IDEA, 2004). Los cambios sensoriales pueden tener un tremendo impacto sobre el estilo de vida, causar problemas con la comunicación, el disfrute de las actividades y pueden contribuir a una sensación de aislamiento (Dugdale, 2010). Una pérdida auditiva no afecta exclusivamente al individuo sino que también a los familiares y a cualquier persona que interactúe con él en actividades cotidianas (Alpiner, Hansen & Kaufman en Alpiner & Mc Carthy, 2000).

Para el año 2008 existían 35 millones de personas con pérdida auditiva en los Estados Unidos (Kochkin, 2008). Se espera que para el año 2025 el número de personas con pérdida auditiva llegue a los cuarenta millones y a los 53 millones de personas en el 2050 (Kochkin, 2005 en Tye- Murray, 2009). La Ley para enmendar el inciso (d) del Artículo 7 de la Ley Núm. 310 de 2002 (Ley 184, 2010) dice que según el censo del año

2000 la cifra de estas personas en Puerto Rico era de 150,000. Existe un tratamiento para las personas con pérdida auditiva y se nombra según la característica del paciente. El tratamiento de habilitación aural es la intervención para personas que no han desarrollado las destrezas de audición, habla y lenguaje (Tye - Murray, 2009). Por tal razón el término es utilizado cuando las personas que reciben los servicios son niños en vez de adultos. En cambio, el tratamiento de rehabilitación aural va dirigido hacia los adultos y se define de esta manera:

La rehabilitación aural es la intervención basada en minimizar y aliviar las dificultades de comunicación asociadas con pérdida auditiva; puede incluir diagnóstico de pérdida de audición y restricciones de participación, amplificación, consejería, soporte psicosocial, entrenamiento de asertividad, entrenamiento de estrategias de comunicación, labiolectura y entrenamiento auditivo, instrucción familiar, terapia del habla y lenguaje y manejo educacional (Tye- Murray, 2009 p. 671).

Otro término existente es el de rehabilitación audiológica el cual se usa indiscriminadamente junto a términos ya mencionados de rehabilitación aural o habilitación aural. El mismo puede representar mayor énfasis en la provisión y seguimiento de aparatos de audición y menor énfasis en estrategias de comunicación, entrenamiento auditivo y de labiolectura (Tye - Murray, 2009). Esta investigación se enfoca en las varias prácticas existentes dentro de la rehabilitación aural que es el tratamiento que se dirige a la población adulta.

Planteamiento del problema

Según el National Center for Health Statistics (2010) en Estados Unidos existen 37.1 millones de personas con algún tipo de problema de audición, esto se traduce en un 16.2 %

de la población americana. En Puerto Rico, según los datos del Censo del año 2000 aproximadamente 150,000 personas eran audioimpedidas (Ley 184, 2010). Estos datos sugieren que existe una población significativamente numerosa que está requiriendo de varios servicios en el área de la rehabilitación aural. Tye - Murray (2009) plantea que los individuos con pérdida auditiva están sin atender o mal atendidos actualmente. Numerosos estudios han confirmado que cuando la pérdida auditiva no es tratada o pobremente manejada, puede afectar adversamente la calidad de vida no solamente de la persona sino también la de los miembros de la familia y compañeros de comunicación (Boi et al., 2011; Chia et al., 2007; Chisolm et al., 2007; Dalton et al., 2003; Helvik, Jacobsen, & Hallberg, 2006; Mulrow et al., 1990; National Council on Aging, 2000 en Marrone y Harris, 2010).

ASHA (2001) estipula que el tratamiento de rehabilitación aural es una labor en común para los Audiólogos y Patólogos del Habla y Lenguaje (PHL), inclusive un Maestro de Sordos también trabaja algunos aspectos de rehabilitación aural. Sin embargo, el Audiólogo es el profesional que juega un rol primario en este tratamiento ya que él es quien diagnóstica la pérdida auditiva y crea un plan de rehabilitación aural en el cual incluye todos los servicios de apoyo como por ejemplo la terapia del habla (ASHA, 2004c).

La conceptualización del ámbito de práctica en rehabilitación aural se ha expandido de tal manera que estipula que no todas las prácticas de rehabilitación aural son igualmente atendidas por un Audiólogo ó Patólogo del Habla y Lenguaje cómo lo eran hace 20 años atrás. Se necesitaba conocer qué es lo que están aplicando los profesionales de la rehabilitación aural en Puerto Rico. Debido a lo antes expuesto, el identificar las prácticas de rehabilitación aural que están utilizando actualmente los Audiólogos en Puerto Rico era un área en necesidad.

Propósito

El propósito de esta investigación fue identificar las prácticas de rehabilitación aural utilizadas por los Audiólogos en Puerto Rico. Esto se consiguió por medio de un cuestionario.

Objetivo

El objetivo de esta investigación fue conocer cuáles eran las prácticas de rehabilitación aural utilizadas en la actualidad por los Audiólogos en Puerto Rico.

Justificación

Se espera que para el año 2050 el número de personas estadounidenses con pérdida auditiva llegue a los 40 millones de personas (Kochkin, 2005 en Tye - Murray, 2009).

También se espera que la mayoría del crecimiento en la población de adultos mayores sea entre 2010 y 2030 cuando los Baby Boomers comiencen a llegar a los 65 años de edad (Alpiner & McCarthy 2000). Además se postula que la pérdida de audición aumenta con la edad (Makki - Torkko et. al; 2001 en Tye- Murray, 2009).

El Audiólogo es el profesional primario en el proceso de la rehabilitación aural y este coordina y refiere a otros servicios profesionales que también trabajan con ciertas técnicas de rehabilitación aural (ASHA, 1984 en ASHA 2001; ASHA 2004c, ASHA, 2007). Los profesionales en este campo están retados a asimilar la vasta cantidad de técnicas e información que están surgiendo en el campo de la rehabilitación aural hoy día junto al hecho de que los aparatos asistivos para los problemas de audición están creciendo en significancia y uso (Alpiner & McCarthy, 2000). Cada vez más las personas con pérdida auditiva y sus familiares están presionando a legisladores y políticos para asegurar que más servicios sean provistos para individuos con pérdida auditiva y sordos y entonces habrá una necesidad de profesionales de habla y audición para proveer estos servicios (Tye -

Murray, 2009). A pesar de esto, un tema documentado en la profesión es la carencia de servicios de rehabilitación aural (Kochkin, 2011 en Marrone y Harris, 2012). Por lo antes expuesto se justifica la necesidad de identificar las prácticas de rehabilitación aural utilizadas por los Audiólogos en Puerto Rico en la actualidad.

Marco teórico

Este estudio está basado en un marco teórico cualitativo descriptivo. El enfoque cualitativo, por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación y a veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis (Grinnell, 1997 en Hernández, 2003). La información cualitativa describe, nos lleva a nosotros al tiempo y espacio de la observación (Patton, 2002). El propósito de una investigación cualitativa se cimienta en "reconstruir" la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido (Hernández, 2003). Esta investigación se clasifica dentro del tercer tipo de recolección de data cualitativa que expone Patton (2002) el cual es a través de documentos escritos.

La investigación cualitativa con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. A menudo se llama "holístico", porque se precia de considerar el "todo", sin reducirlo al estudio de sus partes (Hernández, 2003 p.10).

Los hallazgos cualitativos pueden ser presentados en combinación con data cuantitativa, un cuestionario o entrevista que hace preguntas de selección ajustada (cerradas) y a la misma vez preguntas abiertas son un ejemplo de esto (Patton, 2002).

Definiciones

A

Audífono

Un aparato electrónico de audición diseñado para amplificar y transportar el sonido del ambiente al oyente; incluye un micrófono, amplificador y receptor (Tye- Murray, 2009).

Audiólogo

Los Audiólogos son profesionales que trabajan en la práctica autónoma para promover la audición saludable, la competencia de comunicación, y la calidad de vida de las personas de todas las edades a través de la prevención, identificación, evaluación y rehabilitación de la audición, la función auditiva, el equilibrio, y otros sistemas relacionados. Ellos facilitan la prevención a través de la instalación de dispositivos de protección auditiva, programas de educación para la industria y el público, programas de cernimiento / conservación auditiva y la investigación. El Audiólogo es el profesional responsable de la identificación de las deficiencias y la disfunción de la audición, el equilibrio, y otros sistemas relacionados. Su única educación y formación les proporciona las habilidades necesarias para evaluar y diagnosticar disfunción de la audición, la función auditiva, el equilibrio y trastornos relacionados (ASHA, 2004c).

ASHA

American Speech and Hearing Association es la asociación profesional, científica y acreditadora de 145,000 miembros y afiliados que son audiólogos, patólogos y científicos del habla, lenguaje y audición en los Estados Unidos e internacionalmente (ASHA, 2012).

B

Baby boomers

Baby boomer es un término usado para describir a las personas que nacieron durante el baby boom (explosión de natalidad), que sucedió en algunos países anglosajones, en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, entre los años 1946 y principios del decenio de 1960. Tras la Segunda Guerra Mundial, países anglosajones: los Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda experimentaron un inusual repunte en las tasas de natalidad (Vilaseca, 2011).

H

Habilitación aural

A veces utilizada como sinónimo de rehabilitación aural. Es la intervención para personas que no han desarrollado las destrezas de audición, habla y lenguaje; puede incluir diagnóstico de dificultades relacionadas a la comunicación y audición, labiolectura, entrenamiento auditivo, consejería, terapia del habla y lenguaje, de estrategias de comunicación, comunicación manual y manejo educacional (Tye - Murray, 2009).

I

ICF

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud, conocida más comúnmente como ICF (por sus siglas en inglés) proporciona un lenguaje estándar y el marco para la descripción de los estados de salud y de salud. Al igual que la versión publicada por primera vez por la Organización Mundial de la Salud para efectos de prueba en 1980, la ICF es una clasificación de usos múltiples destinada a una amplia gama de usos en diferentes sectores. Es una clasificación de los dominios de salud y relacionados con la salud - dominios que nos ayudan a describir los cambios en la función y estructura del cuerpo, lo que una persona con una condición de salud puede hacer en un entorno

estándar (su grado de capacidad), así como lo que realmente hacen en su entorno habitual (su nivel de rendimiento) (World Health Organization, 2002).

Implante coclear

Aparato implantado en la que permite que las personas con una pérdida auditiva significativa recibir estimulación del mecanismo auditivo; típicamente compuesto de un micrófono, procesador del habla y un electrodo, insertado dentro de la cóclea; directamente estimula el nervio auditivo por medio de corriente auditiva (Tye- Murray, 2009)

P

Patólogo del Habla y Lenguaje

El Patólogo del Habla y del Lenguaje es el profesional que se compromete en servicios clínicos, prevención, defensa, educación, administración e investigación en las áreas de comunicación típica y atípica y tragado para todas las edades; desde la infancia hasta la geriatría (ASHA, 2007).

Pérdida auditiva

Sensibilidad auditiva anormal o reducida; impedimento auditivo (Tye - Murray, 2009).

R

Rehabilitación Aural

La rehabilitación aural es un proceso ecológico, interactivo que facilita la habilidad de un individuo de minimizar o prevenir las limitaciones y restricciones que las disfunciones auditivas pueden imponer en el bienestar y comunicación, incluyendo el funcionamiento interpersonal, psicosocial, educacional y vocacional. La prestación de servicios audiológicos y (re) habilitación incluye no sólo la selección, montaje y distribución de audífonos y otros dispositivos de asistencia auditiva, sino también evaluación y seguimiento de servicios para las personas con implantes cocleares. El

Audiólogo que proporciona (re)habilitación audiológica lo hace a través de un amplio programa de servicios terapéuticos, dispositivos, asesoramiento y gestión de otros estrategias de manejo (ASHA, 2001).

W

WHO

World Health Organization es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales. En el siglo XXI, la salud es una responsabilidad compartida, que exige el acceso equitativo a la atención sanitaria y la defensa colectiva frente a amenazas transnacionales (WHO, 2012).

Capítulo II

Revisión de literatura

Pérdida de audición y rehabilitación aural

Existen 35 millones de personas que sufren de algún tipo de problema de audición en los Estados Unidos (Kochkin, 2008). Las personas que tienen problemas de audición representan un grupo heterogéneo y varían en la naturaleza de su pérdida auditiva (Tye - Murray, 2009). La intervención en rehabilitación aural se provee para mejorar las habilidades de comunicación de un individuo con pérdida auditiva (ASHA, 2004a). Es importante destacar que la rehabilitación aural se enfoca en restaurar una destreza que se perdió. En niños, la destreza puede no haber aparecido y por eso se dice que los servicios son habilitadores y no rehabilitadores (ASHA, 2011b). Los atributos de la pérdida auditiva son los que típicamente influyen en el diseño del plan de intervención en rehabilitación aural (Tye - Murray, 2009).

La rehabilitación aural se definió por primera vez como una serie de procedimientos y servicios para facilitar la adecuada comunicación expresiva y receptiva en individuos con problema de audición (ASHA, 1984). Definiciones más recientes describen la rehabilitación aural como un proceso dinámico facilitador en el cual el cliente es visto dentro del contexto de su ambiente psicosocial y en el cual él/ella se compromete activamente (Erdman, Wark y Montano, 1994; Gagné, Héту, Getty y McDuff, 1995; Hyde y Riko, 1994; Noble, 1996; Noble y Héту, 1994; Stephens, 1996 en ASHA, 2001). Gran parte de esto se debe a la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2002) la cual creó un marco de trabajo con un enfoque biosicosocial para las profesiones de la salud y asociados, conocido como el International Classification of Functioning (ICF, por sus siglas en inglés). Bajo este nuevo enfoque se atiende a problemas que no sólo ocurren en el nivel

del cuerpo (estructuras y funciones) sino también en los niveles de la persona (actividades del individuo) y la sociedad (el individuo en situaciones con otras personas). ASHA incorporó el ICF en su Ámbito de práctica en Audiología en el año 2004 y varios autores han discutido cómo puede aplicarse clínicamente el ICF en la rehabilitación aural (Gagné, Jennings y Southall, 2009; Smiley, Threats, Mowry y Peterson, 2005; Worrall y Hickson, 2003 en Gagné y Jennings, 2011). Seabum (2005) en Gagné y Jennings (2011) reportó que cuando el clínico escucha atentamente las historias del paciente, el modelo biosicosocial se hace evidente.

Luego surgieron definiciones aún más abarcadoras que incluyeron a las personas que rodean a estos pacientes. Gagné (2000) en Tye – Murray (2009) planteó que la rehabilitación aural está anclada en beneficiar a los compañeros de comunicación que participan en actividades que incluyen personas con pérdida auditiva. Por su parte, ASHA (2001) dice que la rehabilitación aural facilita la habilidad de minimizar o prevenir las limitaciones y restricciones que las disfunciones auditivas pueden imponer en el funcionamiento interpersonal. Actualmente existen definiciones que evidencian toda la evolución de lo que se ha considerado este tratamiento a través de los años hasta el presente al incluir todos los nuevos enfoques y prácticas. Una definición que goza de gran popularidad y aceptación es la de Tye- Murray (2009):

La rehabilitación aural es la intervención basada en minimizar y aliviar las dificultades de comunicación asociadas con pérdida auditiva; puede incluir diagnóstico de pérdida de audición y restricciones de participación, amplificación, consejería, soporte psicosocial, entrenamiento de asertividad, entrenamiento de

estrategias de comunicación, labiolectura y entrenamiento auditivo, instrucción familiar, terapia del habla y lenguaje y manejo educacional. (p. 671)

Profesionales proveedores de rehabilitación aural

La rehabilitación aural surgió a causa de la Segunda Guerra Mundial en la que miles de soldados resultaron con problemas auditivos a consecuencia de las explosiones y artillería (Alpiner, Hansen y Kaufman, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Al inicio los profesionales se enfocaban en los problemas de comunicación, primariamente en términos de lectura labio- facial y ejercicios de entrenamiento auditivo; y los "dealers" vendían amplificación sin ningún programa de rehabilitación aural (Ross, 2007). Cuando el Audiólogo comenzó a trabajar con personas con pérdida auditiva utilizó un modelo terapéutico que dio un énfasis en la necesidad de entrenamiento de habla por eso la audiología y la patología del habla y lenguaje necesitan interactuar entre sí (O'Neill, 2007 en Montano, 2007).

El Audiólogo fue el primer profesional reconocido por el Legislative Council como el proveedor y supervisor primario de rehabilitación aural (ASHA, 1974 en ASHA, 2001). Sin embargo, el Committee on Rehabilitative Audiology (ASHA, 1984 en ASHA, 2001) creó unas pocas competencias para clínicos que proveían rehabilitación aural y no hizo distinción entre los Audiólogos y Patólogos del Habla y Lenguaje (PHL) como proveedores. Este documento establece que las destrezas, intereses y entrenamiento del clínico son los que determinan cuándo se poseen las necesarias competencias para proveer los servicios sin importar cuál de los dos profesionales sea. De esta manera quedó establecida la labor de rehabilitación aural como una en común para ambas profesiones. ASHA (2001) expone:

Debido a que los desordenes de audición pueden afectar profundamente la adquisición, desarrollo y uso del habla y lenguaje, los roles de los Audiólogos y Patólogos del Habla y Lenguaje pueden ser complementarios, interrelacionados y a veces se entremezclan. En la práctica de rehabilitación aural hay muchas áreas inherentes de conocimiento y destrezas que son fundamentales para ambos profesionales. (p. 1)

También los Maestros de Sordos están únicamente calificados para proveer servicios a niños sordos o con problemas auditivos en el desarrollo de la competencia comunicativa y tienen roles específicos y superpuestos en esta área de trabajo (ASHA, 2004b). Cada uno de los profesionales previamente mencionados juega un papel importante dentro del tratamiento de la rehabilitación aural, pero el profesional principal es el Audiólogo. Ya que hay ciertos aspectos que son únicamente atendidos por el Audiólogo es que se ha hecho necesario especificar los servicios que atiende cada profesional.

Servicios específicos a cada profesional

Los Audiólogos y el Patólogos del Habla y Lenguaje cuentan con un documento que establece las prácticas avaladas dentro de su profesión. Este documento se llama ámbito de práctica clínica y es establecido por ASHA (ASHA, 2004c; ASHA 2007). El punto número quince del ámbito de práctica en Patología del Habla y Lenguaje detalla que el PHL puede:

Proveer servicios a individuos con pérdida auditiva y su familia/ cuidadores (entrenamiento auditivo para niños con implantes cocleares y audífonos, labiolectura, intervención de habla y lenguaje secundaria a pérdida auditiva, inspección visual y chequeos auditivos de aparatos de amplificación por motivos de malfuncionamiento, incluyendo la verificación de voltaje apropiado de las baterías);

este servicio no incluye la selección ó ajuste de aparatos sensoriales utilizados por individuos con pérdida auditiva u otros déficits perceptuales auditivos los cuales están dentro del ámbito de práctica de los Audiólogos. (ASHA, 2007 p.7)

Mientras en el ámbito de práctica en audiolología se especifica en el punto D que el Audiólogo realiza los siguientes servicios:

Como parte de un programa comprensivo de (re) rehabilitación audiológica evalúa, selecciona, ajusta y dispensa aparatos tecnológicos asistivos de audición y audífonos, realiza evaluación de candidatura para implantes cocleares y provisión de ajuste, dirección para optimizar el uso del aparato, desarrollo de un plan de rehabilitación aural culturalmente apropiado, la evaluación y modificación del plan de manejo de rehabilitación aural, provisión de servicios de rehabilitación incluyendo procedimientos para rehabilitación de habla y lenguaje y/o rehabilitación para personas con pérdida auditiva u otras disfunciones auditivas incluyendo pero no limitándose a labiolectura, entrenamiento auditivo, entrenamiento de estrategias de comunicación, comunicación manual y consejería para ajuste psicosocial, provisión de entrenamiento para profesionales relacionados, participación en el desarrollo de Plan Educativo Individualizado, provisión de programas en las escuelas y planificar accesibilidad para estudiantes con impedimentos auditivos, manejo de la selección, compra e instalación de sistemas de amplificación de áreas grandes. (ASHA, 2004c, p. 6)

Al observar detalladamente estas especificaciones de cada profesión es notorio que el Audiólogo es el profesional responsable de evaluar, diagnosticar y seleccionar, ajustar y dispensar aparatos tecnológicos asistivos de audición y audífonos. Además, es la persona encargada de crear y dar dirección al plan de rehabilitación aural del paciente, entre otras

cosas más, jugando un papel principal en el tratamiento de rehabilitación aural. El trabajo del Patólogo del Habla y Lenguaje complementa al del Audiólogo, al seguir el plan de rehabilitación aural establecido por este último y administrar al paciente prácticas para la rehabilitación del habla y lenguaje (ASHA, 2004a).

Prácticas dentro de la rehabilitación aural

Dentro del tratamiento para la rehabilitación aural existen varias prácticas, así lo evidencian los ámbitos de práctica clínica de los Audiólogos y Patólogos del Habla y Lenguaje (ASHA, 2004c; ASHA, 2007). Tye -Murray (2009) y Prendergast y Kelly (2002) detallan y definen esas prácticas que se discuten continuación.

Evaluación audiológica y diagnóstico de pérdida auditiva

La primera fase de un plan de rehabilitación aural es evaluar la audición del paciente y evaluar cuán bien el individuo puede reconocer el habla (Tye - Murray 2009). Por medio de una evaluación audiológica es que se establece un diagnóstico de pérdida de audición y ambas prácticas son labores pertinentes del Audiólogo (ASHA, 2004c). Una evaluación audiológica puede resultar en referido a tratamiento médico ó a rehabilitación aural (Alpiner y Schow, 2010 en Alpiner y McCarthy, 2010).

Evaluación de rehabilitación aural

Una evaluación de rehabilitación audiológica ocurre para guiar el proceso de rehabilitación después que se ha identificado la pérdida auditiva, esta puede ser un proceso simple ó uno complejo en algunos casos (Alpiner y Schow 2010, en Alpiner y McCarthy, 2010). Schow y Nerbonne (1996 en Alpiner y McCarthy, 2000) propusieron un modelo para esta evaluación con 4 áreas importantes a medir. Estas son: estatus de comunicación, variables asociadas al área psicológica, sociológica, vocacional y educacional; condiciones

relacionadas y actitud del paciente. La Academia Americana de Audiología (2006) en Tye – Murray (2009) presenta unas guías de práctica para una evaluación de necesidades no auditivas sugiriendo que se debe de medir: “La cognición, expectativas del paciente, motivación, disposición para tomar riesgos, asertividad, destreza manual y adecuación visual antes de experimentar con la amplificación, salud general, tinnitus, demandas ocupacionales y la presencia de sistemas de apoyo” (p. 34).

Restricciones de participación

Otra práctica importante dentro de la rehabilitación aural es identificar las restricciones de participación que pudiera estar presentando el paciente. La participación se refiere a la naturaleza y extensión de la habilidad de una persona para involucrarse en roles normales (WHO, 2002). Las restricciones de participación son el efecto de las limitaciones causadas por la pérdida auditiva en el amplio marco de la vida como lo es la tendencia del paciente a evitar interacciones de grupo (Tye – Murray, 2009). Uno de los grandes retos para los adultos con pérdida auditiva es maximizar la comunicación y calidad de vida en presencia de barreras para funcionar y participar, estas barreras pueden ser desde una comunicación impaciente hasta sistemas de cuidado de salud fracturados (Marrone y Harris, 2012). Garstecki y Erler (2000 en Alpiner y McCarthy, 2000) plantean que las restricciones de participación y de actividades requieren de planes de tratamiento individualizados para cada paciente y que los profesionales tienen el deber de involucrarse en esfuerzos de prevención para negar ó limitar estas restricciones.

Amplificación, Implante Coclear y Equipos de Asistencia Tecnológica

Se utilizan diferentes instrumentos para disminuir las dificultades conversacionales y maximizar el uso de audición residual que incluyen audífonos, implantes cocleares y

aparatos de asistencia para personas sordas (ALD's) (Ross, 2004). La amplificación es la provisión de aumento en la intensidad de sonido por medio de un audífono (Tye - Murray, 2009). La meta de todo audífono es lograr la audibilidad mejor posible y a la vez proveer comodidad y una excelente calidad de sonido (Palmer y Mueller , 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). La selección de un audífono típicamente se basa en el audiograma el cual indica el grado de pérdida auditiva y la configuración de la misma (Tye - Murray, 2009). El audífono debe verse como una herramienta en el proceso de rehabilitación y el clínico debe entender esa herramienta y sus limitaciones para cada individuo en particular (Palmer y Mueller, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Aún con los adelantos sofisticados de los audífonos experimentan dificultad en ambientes ruidosos como restaurantes y fiestas (Chung, 2010 en Stender, 2011).

La amplificación es vista como el inicio y final de la rehabilitación aural pero hay evidencia que sustenta que la provisión de servicios adicionales de rehabilitación aural tiene mejores resultados para el tratamiento (Prendergast y Kelley, 2002). Un tratamiento efectivo para la pérdida de audición es un proceso que envuelve evaluación, educación y apoyo continuo, así que un programa de rehabilitación aural es crucial luego de adquirir un audífono (ASHA, 2004b).

No todas las personas con pérdida auditiva se pueden beneficiar de audífonos, algunas con una audición residual tan limitada jamás podrán reconocer la señal auditiva del habla y para ellos es que existe el implante coclear (Tye - Murray, 2009). El implante coclear convierte el sonido en corriente eléctrica para estimular los nervios auditivos remanentes de manera directa (Beiter y Brimacombe, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Los implantes cocleares proveen buenos resultados pero no para algunos individuos, particularmente de sordera congénita ó prelingual (Zwolan, Kileny y Telian, 1996 en Olson

y Canada, 2010). Esto se debe a que la duración de la sordera es un fuerte predictor de la ejecución post- operación (Blamey et al., 1996; Shipp y Nedzelski, 1995 en Olson y Canada, 2010). Sobre 100,000 personas alrededor del mundo utilizan implantes cocleares (Summerfield et al., 2006 en Tye-Murray, 2009). El aumento en el número de implantes cocleares revela la necesidad de la rehabilitación auricular como una parte necesaria para el progreso con algunos procedimientos (Montano, 2007). El implante coclear no es visto como algo experimental, si no como un componente importante en la rutina de práctica clínica para el manejo de pérdida auditiva severa a profunda (NIH, 1995 en Alpiner y McCarthy, 2000).

Los patrones de práctica clínica sugieren que después de recibir un implante coclear los adultos son dejados solos en la adaptación a la nueva estimulación sensorial mientras debieran de ser aconsejados sobre la importancia de la práctica auditiva y referidos a rehabilitación auricular (Olson y Canada, 2010). La Universidad de Carolina del Norte en Greensboro implementó Cochlear Implant Connections, un tratamiento grupal de rehabilitación auricular multidisciplinario y biosicosocial para adultos con implantes cocleares que ayuda al paciente a ganar mayor autoeficacia, comunicación y calidad de vida (Compton, Tucker, Mankoff y Alsalman, 2011). Algunos investigadores han propuesto que los pacientes de implante coclear se pueden beneficiar de alguna forma de actividades auditivas estructuradas más allá de la audición pasiva (Fu, Nogaki y Galvin, 2005; Watson, 1991 en Olson y Canada, 2010). Tucker, Compton, Mankoff y Alsalman (2011) plantean que para garantizar la satisfacción y progreso con implantes cocleares es crítico el desarrollo de la autoeficacia del paciente y una mejora de su calidad de vida.

Además de los audífonos e implantes cocleares existen otros tipos de asistivos. Los aparatos asistivos para personas sordas o con pérdida de audición (ALD's por sus siglas del

inglés) a diferencia de los audífonos e implantes de cóclea son utilizados en situaciones específicas donde otros aparatos de audición no serían eficaces, un ejemplo sería mientras se está conversando en un restaurante ó en otro lugar público donde haya mucho ruido alrededor (Tye - Murray, 2009).

Históricamente se ha agrupado a los aparatos auditivos y no auditivos dentro del nombre de ALD'S pero no todos estos aparatos requieren la audición, muchos transmiten la información con estímulos visuales ó táctiles (Compton, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Algunos ejemplos de aparatos asistivos para personas sordas son: vibrador de llamadas, sistemas de amplificación simple como amplificadores de teléfonos, induction loop system, sistemas infrarojos, sistemas FM, Hardwired assistive listening devices (Tye - Murray, 2009). También existen los términos tecnología asistiva para la audición (Ross, 2004) y Compton (2000 en Alpiner y McCarthy, 2000) sugiere que se utilice tecnología asistiva para el mejoramiento de la comunicación receptiva, ya que este no especifica que puede ser utilizado solamente para beneficio de los sordos.

Existe evidencia que sugiere que los Audiólogos se han abstenido de recomendar y dispensar amplificación por varias razones: costo de los aparatos y falta de reembolso por su dispensa, dificultad para almacenar y monitorear un numero vasto de de aparatos que cambian y se actualizan (Lesner, 2003 en Lesner y Klingler, 2011). Ross (2004 en Lesner y Klingler , 2011) plantea que la tecnología de ayuda auditiva no es un lujo es una necesidad para la persona con pérdida auditiva. Noe, Davidson y Mishler (1997) realizaron un estudio en el cual personas con audición normal y personas con pérdida auditiva compararon cuatro ALD's: sistema FM, induction loop, infrarrojo y amplificación de campo vs ningún sistema. Los resultados mostraron mejoras significativas en la habilidad de reconocimiento de palabra con FM, induction loop y sistemas infrarrojos; para los oyentes normales y con

todos los ALD's para aquellos individuos con pérdida auditiva en comparación con la variable de ningún sistema. Palmer (1992, en Alpiner y McCarthy, 2000) indicó:

Debido al advenimiento de la Ley ADA, los aparatos asistivos proveerán acceso en masas el cual no puede ser logrado por un negocio con las personas con audífonos.

Como el nombre sugiere, esos aparatos son asistivos en naturaleza y complementan el uso de un audífono. Debido a que deben de utilizarse en conjunto con un audífono, el individuo que tiene el expertise para recomendar el audífono sea el que recomiende el aparato asistivo. (p. 37)

Aparatos móviles como los teléfonos inteligentes, tabletas y MP3/iPods pueden ser utilizados como sistemas de ayuda auditiva (Lesner y Klinger, 2011). Esto es ventajoso ya que se ha documentado un aumento en la tendencia entre personas mayores de 47 años en el uso de teléfonos inteligentes esto se debe a que los babyboomers empiezan a envejecer, se abaratan los costos y se introducen aplicaciones adecuadas (Zickuhr, 2011). Aunque estas tecnologías no son un sustituto de audífonos bien ajustados, son una solución viable para problemas que no se pueden resolver con audífonos y los Audiólogos deben de integrarlos al tratamiento antes de que los pacientes los utilicen por su cuenta de manera inapropiada (Lesner y Klinger, 2011).

Entrenamiento Auditivo

El entrenamiento auditivo es la instrucción diseñada para maximizar el uso residual de la audición por medio de práctica auditiva estructurada y no estructurada (Tye - Murray, 2009). El cuestionario Marke Trak Survey (Kochkin et al., 2010) sugirió que la inclusión de servicios post- amplificación y la inclusión de entrenamiento auditivo y grupos de rehabilitación aural puede afectar positivamente el tratamiento. Los procedimientos y técnicas que los profesionales del habla y de la audición utilizan para proveer

entrenamiento auditivo han evolucionado gradualmente sobre el tiempo (Pollack, 1970 en Murray, 2009).

Un estudio temprano examinó el efecto del entrenamiento auditivo con pacientes de implante colear y los resultados mostraron grandes ganancias en comprensión del habla para niños pero pocas ganancias para los adultos (Dawson y Clark, 1997 en Olson y Canada, 2010). Sin embargo, Fu, Galvin, Wang y Nogaki (2004 en Tye – Murray, 2009) demostraron mejoría significativa cuando los adultos con implantes cocleares completaron un programa de entrenamiento auditivo computarizado diario, reportando que el reconocimiento de vocales y consonantes aumentó de 22% a 36% y de 25% a 38%, respectivamente.

Martin (2007) en Thibodeau y Alford (2011) analizó los promedios de devolución de equipos de amplificación en práctica clínica para pacientes que seleccionaron el entrenamiento auditivo basado en computadora Listening and Communication Enhancement (LACE) y para pacientes que no lo seleccionaron. LACE es un programa de computadora interactivo adaptivo, basado en el hogar o en la clínica diseñado para envolver el adulto con pérdida auditiva en el proceso de ajuste de audífono, proveer estrategias auditivas, crear confianza, y atender los cambios cognitivos característicos del procesos de envejecimiento. Este estudio reportó que los pacientes que recibieron LACE tuvieron un promedio de devolución de 3.5% en comparación a un 13.1% de aquellos que no participaron de LACE.

Uso de Estrategias de Comunicación

El uso de estrategias de comunicación es la enseñanza de estrategias que mejoran comunicación y minimizan las dificultades de comunicación (estrategias facilitadoras, estrategias de reparo, manejo ambiental, comunicación asertiva) (Prendergast y Kelley, 2002). Muchos profesionales de la audición reconocen que el entrenamiento en estrategias

de comunicación es una manera poderosa de mejorar las habilidades del individuo para manejar los problemas de audición diarios (Tye - Murray, 2009). Una de las metas es estimular el sentido de autoeficacia del paciente (Smith y West, 2006 en Tye - Murray, 2009). Varios estudios han demostrado una reducción en la percepción de la audición como una discapacidad seguido por un programa de rehabilitación aural basado en consejería y entrenamiento de estrategias de comunicación (Abrams, Hnath-Chisolm, Guerro y Ritterman, 1992; Benyon, Thornton y Poole, 1997; Chisol, Abrams y McArdle; 2004; Heydebrand, Bauzé, Tye-Murray, Binzer y Skinner, 2005; Hickson, Worrall y Scarinci, 2006; Kramer, Allessie, Dondorp, Zekveld y Kapteyn, 2005; Preminger, 2003; Primeau, 1997 en Tye-Murray, 2009).

Consejería

La consejería es el proceso mediante el cual los clínicos facilitan el ajuste del cliente (Erdman, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Para muchos Audiólogos "educar" era considerado "consejería" (Flahive y White, 1982 en Luterman, 2006). Sin embargo, la consejería educativa /informativa se define como la instrucción sobre audición normal, pérdida auditiva, tecnología de asistivos de audición, percepción del habla, servicios disponibles (Prendergast y Kelley, 2002 en Tye - Murray, 2009).

Según Kochkin (1999 en Thibodeau y Alford, 2011) la mayoría de los pacientes reciben sólo 30 minutos de consejería cuando se les brinda un audífono. Este estudio también muestra que más tiempo dedicado a consejería relaciona a mayor satisfacción del paciente. Luterman (2006) plantea que la habilidad de discriminar los momentos de enseñanza de los de consejería es la clave para distinguir el profesional completo. Cormier y Hackney (1999 en English, Hornak, Mendel y Rojeski, 1999) señalan que las respuestas del clínico deben reflejar el mensaje del paciente. Si el paciente pide información, la

respuesta debe proveer información, si el paciente expresa una emoción, la respuesta debe de dejarle saber al paciente que la emoción fue reconocida y respetada (Crowe, 1997; Rojeski, 1996 en English, Hornak, Mendel, Rojeski, 1999).

La consejería informativa es un proceso continuo y ocurre a lo largo del proceso de rehabilitación aural (Tye-Murray, 2009). Existe también la consejería de ajuste personal, que es la intervención para realzar el manejo y aceptación de la pérdida auditiva y dificultades de la comunicación (Prendergast y Kelley, 2002 en Tye- Murray, 2009). La consejería de ajuste personal envuelve diferentes destrezas de comunicación más que la consejería informativa, incluyendo la habilidad de hablar menos, escuchar más y activamente (English et al., 1999 en Alpiner y McCarthy, 2000).

El aspecto de consejería, el cual provee apoyo emocional no estaba presente en la mayoría de programas de entrenamiento ni dentro de los ámbitos de práctica de varios profesionales en nuestra disciplina (Crandall, 1997 en Luterman, 2006). La teoría del curso de la vida, Elder (1998) en Olson (2006) provee un marco de trabajo para comprender el impacto de los eventos a través de la vida y puede ser útil para Audiólogos al aconsejar a sus pacientes. Los Audiólogos proveen consejería para los pacientes y sus compañeros de comunicación frecuente (Tye-Murray, 2009).

Apoyo Psicosocial

El apoyo psicosocial es atender el impacto psicológico y social de la pérdida auditiva en la persona con la pérdida, familiares y amigos (puede incluir manejo de estrés y técnicas de relajación) en inglés esto se conoce como "Coping", Prendergast y Kelley (2002 en Tye- Murray, 2009). El Audiólogo debe de tener disponibilidad de consejería para aspectos sicosociales de la audición y otras disfunciones auditivas y procesos para promover la competencia comunicativa (ASHA, 2004c). Luterman (2006) plantea que es

necesario proveer apoyo emocional primeramente y luego gradualmente proveer información.

Tucker, Compton, Mankoff y Alsalman (2011) plantean que para garantizar la satisfacción y progreso con implantes cocleares es crítico el desarrollo de la autoeficacia del paciente y una mejora de su calidad de vida. En un experimento separado se evaluó la efectividad de tres tipos de entrenamiento de rehabilitación aural: estrategias de comunicación, actividades psicosociales y lecturas informativas. Las sesiones con ejercicios psicosociales resultaron en medidas positivas altas en calidad de vida (Preminger y Yoo, 2010 en Preminger, 2011). Investigaciones de otras ramas sugieren mejores resultados cuando ambas actividades; solución de problemas y estrategias de afrontamiento emocional son utilizadas (Duangdao y Roesch, 2008; Lazarus y Folkman, 1984 en Preminger 2011).

Entrenamiento de Compañero Frecuente

Entrenamiento de compañero frecuente es el entrenamiento de comunicación para esposos, compañeros, familias, amigos o compañeros de trabajo (Prendergast y Kelley, 2002). Una meta de rehabilitación aural debe ser ayudar a las personas con pérdida auditiva y sus compañeros de comunicación frecuente a internalizar el efecto de la pérdida auditiva en sus vidas y desarrollar las destrezas y autoaceptación para llevar a cabo conversaciones utilizando estrategias de comunicación de manera efectiva (Tye-Murray, 2009).

Se ha demostrado que las percepciones de los esposos sobre los efectos del impedimento auditivo son inconsistentes con las de sus compañeros con pérdida auditiva (McCarthy y Alpiner, 1983; Newman y Weinstein, 1986; Héту et al., 1987, 1993; Erdman y Demorest, 1994, 1998c; Erdman et al., 1995, Erdman, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). La pareja tiene que entender que cuando un compañero tiene pérdida auditiva la calidad de

su comunicación se afecta por ese impedimento al igual que por la comprensión de él y el ajuste a las limitaciones que este impone (Erdman, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Los resultados de una investigación de Preminger (2003 en Preminger, 2011) demostraron que todos los adultos se beneficiaron del programa de rehabilitación aural pero los que participaron con un compañero de comunicación demostraron más beneficio. Hallberg y Barrenäs (1994 en Alpiner y McCarthy, 2000) recomiendan que las esposas deben de ser incluidas en cada programa de rehabilitación aural perteneciente a hombres con pérdida auditiva. Kent -Walsh (2008) propone que al proveer intervenciones para compañeros de comunicación que son complementarias a intervenciones directas es posible que los PHL que trabajen en escuelas fortalezcan su enfoque al mejorar la educación y resultados educacionales. Actualmente se quiere determinar cuándo las clases separadas para compañeros de comunicación son algo ideal para añadir a la experiencia de rehabilitación aural grupal (Preminger y Meeks, 2010 en Preminger 2011).

Entrenamiento de Lectura Labio - Facial

El entrenamiento de lectura labio - facial es cuando se entrena al paciente para el reconocimiento del habla mediante el uso de dos canales, el auditivo y el visual (Prendergast y Kelley, 2002 en Tye -Murray, 2009). Los términos lectura labio-facial, labiolectura y lectura del habla se usan de manera indiscriminada (Tye - Murray, 2009).

Algunos autores plantean que el entrenamiento es efectivo (Bernstein, Auer y Tucker, 2001; Sims et al., 2002; Walden et al., 1977, 1981 en Tye-Murray, 2009). Mientras otros autores plantean que la lectura labio-facial solo da beneficios pequeños ó marginales (Lesner et al.,1987 en Tye - Murray, 2009). IJsseldijk (1992) evaluó la lectura labio-facial bajo diferentes condiciones de video imagen, repetición, y velocidad del habla en tres

experimentos con niños sordos para obtener información para el diseño de programas interactivos de entrenamiento de lectura labio-facial utilizando un videodisco interactivo de láser. Los resultados sugirieron que hay un variado rango de variables hablante - medio que pueden variar sin afectar los resultados globales de la lectura labio-facial.

ASHA (2010a) realizó un cuestionario donde la lectura labio-facial fue el servicio menos seleccionado como brindado en todo tipo de facilidad con un 3.6% , excepto en las escuelas con un 9.9%. Con el surgir de los audífonos los individuos son más capaces de utilizar su audición residual, debido a esto la popularidad de este entrenamiento ha disminuido y actualmente es raro encontrarlo como el único elemento del plan de rehabilitación aural (Tye -Murray, 2009).

Terapia del Habla y Lenguaje

La terapia del habla y lenguaje es primariamente para niños , pero no exclusiva a ellos y es el entrenamiento que enfatiza el desarrollo de estrategias para monitorear la producción personal del habla y desarrollar vocabulario, sintaxis y pragmática (Prendergast y Kelley, 2002 en Tye - Murray, 2009). ASHA (2004a) especifica que dependiendo de los resultados de la evaluación y la edad del paciente, la intervención atenderá lo siguiente:

- Desarrollo de comunicación temprana, entrenamiento auditivo y literacia emergente.
- Comprensión y producción de lenguaje en modalidades oral, señas ó escrito; producción de voz y habla; entrenamiento auditivo, labiolectura; entrenamiento multimodal (e.g., visual, visual auditivo y táctil) , estrategias de comunicación, educación y consejería.
- Ejecución en ambientes naturales y clínicos (e.g., educacional, vocacional)

- Metas a largo y corto plazo de comunicación funcional y objetivos específicos determinados por la evaluación.

Los Patólogos del Habla y Lenguaje deben de comprender la interrelación del desarrollo lingüístico, cognitivo y social y el conocimiento de cómo la pérdida auditiva, la comunidad, factores educacionales y familiares afectan el desarrollo completo del niño (ASHA, 2004b).

Entrenamiento en servicio

El entrenamiento en servicio es el entrenamiento especializado para otros profesionales, como maestros en el sistema público escolar o cuidadores en centros de envejecientes (Prendergast y Kelley, 2002 en Murray, 2009). El Audiólogo tiene el deber de proveer programas "in - service" para el personal escolar y ayudar al distrito escolar a planificar programas educacionales y accesibilidad para estudiantes con pérdida auditiva y otras disfunciones auditivas (ASHA, 2004c).

Davis, Shepard, Stelmachowicz y Gorga (1981) postularon que debido a que las necesidades de los niños varían con cada impedimento, el contenido del servicio en entrenamiento debe desarrollarse tomando en cuenta cada condición y debe de proveer la información más pertinente para el personal escolar que está involucrado. Se ha reportado que solamente un 11% de los Audiólogos trabajan en las escuelas ofreciendo entrenamiento en servicio (ASHA, 2010a).

Instrucción familiar

La instrucción familiar es cuando se ayuda a la familia a entender mejor lo que está pasando el paciente sordo (ASHA, 2011a). Umbreit (1998) en Alpiner y McCarthy (2000) demostró que un alto nivel de satisfacción de la familia está asociado con un modelo de servicio centrado en la familia y niveles bajo de satisfacción con modelos no centrados en

la familia. Se plantea que la instrucción para la familia debe de ser más estructurada y sistemática (Kashinath et al., 2006; Tye - Murray, 1994 en Tye - Murray, 2009). Trivette et al. (1990 en Alpiner y McCarthy, 2000) señala que la meta de la intervención no debe de verse como una provisión de servicios requeridos por el profesional sino como el fortalecimiento de la funcionalidad de la familia para que puedan ser menos dependientes de la ayuda del profesional.

Manejo educacional

El manejo educacional es cuando se desarrolla un Plan Educativo Individualizado (PEI) en el cual se especifican los servicios necesarios para maximizar el progreso educacional y transición a programas educacionales postsecundarios (ASHA, 2011a). El PEI es una declaración escrita para individuos de 0 - 21 años con necesidades especiales que incluye descripción de nivel de ejecución actual, metas anuales, recomendación a educación especial con especificación de modo y el criterio objetivo para evaluar el progreso (Tye -Murray, 2009). La ley IDEA (2004) expone:

El equipo del PEI debe de considerar las necesidades de comunicación del niño, y en el caso de los que tienen pérdida auditiva, considerar su lenguaje, oportunidades para comunicación directa con pares y profesionales en el lenguaje del niño y modo de comunicación, nivel académico, y todo tipo de necesidad, incluyendo oportunidades para instrucción directa en el lenguaje del niño y modo de comunicación. También considerar cuando el niño requiere aparatos de asistencia tecnológica y servicios (§300.324(2)(iv)).

Esta ley plantea además, que el PEI debe incluir un plan de transición el cual tiene el propósito de preparar al estudiante en el paso de la vida de escuela a la vida de adultez; su misión es preparar al individuo con necesidades especiales para llevar una vida de adulto de manera independiente a la máxima extensión posible. IDEA (2004) requiere que el plan de transición comience cuando el estudiante llega a la edad de 16 años. Al realizar el plan de transición el equipo del PEI considera áreas como educación post secundaria, educación vocacional, empleo integrado, educación continua, servicios para adultos, vida independiente ó participación.

Telemedicina

La telemedicina es definida como la provisión de servicios médicos a distancia (Fong y Li, 2011 en Houston, 2011). Según la Agencia para la Investigación del Cuidado de la Salud y Calidad (AHRQ, por sus siglas en inglés) Telesalud es el uso de las telecomunicaciones para administrar servicios relacionados a la salud e información que apoya el cuidado del paciente, actividades administrativas y educación de la salud (ASHA, 2005b). Aunque esas definiciones parecen mezclarse se utiliza más el término telemedicina para describir los servicios de un médico, hospital o centro médico (Dixon, Hook y McGowan, 2008 en Houston, 2011). En otras palabras, Telesalud es la expansión de la telemedicina para incluir aplicaciones dentro del amplio espectro de las ciencias de la salud incluyendo pero no limitándose a: Audiología, Patología del Habla y Lenguaje, Enfermería, Terapia Ocupacional, Terapia Física, Farmacia, Educación Física, Promoción de la salud y Dentistas en adición a la Medicina (Bashshur, Reardon y Shannon, 2000; Books, Sun, Boal, Poropatich y Abbot, 2002; Burgess et al., 1999; Eikelboom, Atlas, Mbaoy Gallop, 2002; Hassol et al., 1996; Mun y Turner, 1999 en ASHA, 2005b). El término telepráctica se

adoptó por ASHA en 2001 para cubrir una serie de servicios provistos, incluyendo servicios clínicos para aumentar la comunicación, educación y supervisión por medio de las telecomunicaciones que no son exclusivamente relacionados a la salud (ASHA, 2005b).

Binnie (1994) en Alpiner y McCarthy (2000) predijo que para el año 2000 la instrucción basada en computadora en forma de videos interactivos y presentaciones multimedios tomarían un rol importante en la rehabilitación aural al aumentar la disponibilidad de información, consejería y ejercicios de práctica para adultos con pérdida auditiva. Una encuesta de telepráctica ASHA (2002) en ASHA (2005c) indicó que el 71% de servicios de estos servicios no son reembolsados. ASHA (2005b) dice que el uso de la telepráctica no remueve ninguna responsabilidad al administrar los servicios incluyendo la adherencia al Código de Ética (ASHA, 2010b) Ámbitos de prácticas (ASHA, 2004c; 2007) y leyes federales. También existe el término teleintervención el cual es un modelo específico de intervención temprana que permite modelar y asistir a los padres con técnicas facilitadoras de lenguaje (Houston, 2011). En este momento los Audiólogos deben estar consientes del rango de servicios desde telesalud y telemedicina hasta telepráctica y teleintervención (ASHA, 2005c). La encuesta del Centro Nacional para la Evaluación Auditiva y Manejo (NCHAM, 2010 en Houston, 2011) reveló que el 42% de los estados tenían algún tipo de esfuerzos de telesalud en planificación o en fase de implantación y que después de la Teleintervención, el uso de la telepráctica por Audiólogos para conducir diagnósticos de (ABRs) era el segundo servicio más comúnmente implementado o en las etapas de planificación.

Clark y Scheiderman-Miller (1999 en ASHA, 2005c) describieron un programa de telepráctica en escuelas rurales, las medidas pre y post tratamiento indicaron un modesto mejoría debido al servicio según evaluado por los maestros, clínicos y parientes. En 1987,

(Wertz et al., en ASHA 2005c) reportaron que un diagnóstico de comunicación basado en evaluación por televisión o computadora de circuito cerrado ó disco video láser eran esencialmente lo mismo que intervención de evaluación frente a frente. Existen varias ventajas de utilizar la instrucción por computadora para suplementar los servicios de rehabilitación aural entre ellas se encuentran:

Muchos ejercicios pueden ser presentados en un corto tiempo, la mayoría de los programas disponibles permiten guardar un récord del progreso del paciente, el paciente puede practicar labiolectura con diferentes personas sin tener que viajar, la instrucción es interactiva cosa que no es posible con videos, el paciente es quien lleva el ritmo de la instrucción y el entrenamiento ocurre a la disponibilidad del paciente. (Tye - Murray, 2009, p. 234)

ASHA (2005c) plantea que el contacto físico utilizado por el clínico para modelar, manipular, estimular y reforzar y evaluar fuerza y tono debe de brindarse en formas alternas como entrenar a un familiar o paraprofesional en el sitio remoto o utilizar medidas visuales/verbales. También plantea que dependiendo de la posición de la cámara el contacto visual puede ser retante ya que el clínico debe de pasar tiempo mirando la cámara en vez del monitor para establecer contacto visual. Además de la aplicación de la computadora para instruir y entrenar personas con pérdida auditiva, su uso diario apoya la asistencia del clínico en tareas de evaluación y manejo (Sims y Gottermeier, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000).

Ejemplos de equipos de telepráctica que son actualmente de dominio público incluyen teléfonos inteligentes, programas/ aplicaciones de videoconferencias, televisión de circuito cerrado, computadora con cámara de y escáneres de imagen (ASHA, 2005c). Un

cuerpo creciente de evidencia en audiología apoya resultados positivos con la telepráctica (Houston, 2011).

Modalidad: grupal vs individual

Tradicionalmente la rehabilitación aural se llevaba a cabo en sesiones individuales las que se podían extender de semanas a meses y puede que esto no sea costoefectivo en el futuro, así que puede que varias de estas técnicas se adapten a corto tiempo ó de autoadministración por el paciente (Montgomery y Houston, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Este enfoque puede ayudar a contrarrestar la estigmatización social de la pérdida auditiva como lo es el verla como una incapacidad que debe ser escondida (Hétu, 1996; Hogan, Reynolds y O'Brien, 2011; Lane, 1999 en Marrone y Harris, 2012).

Una sesión grupal de rehabilitación aural típicamente provee varias actividades, incluyendo estrategias de comunicación, entrenamiento de lectura del habla, lecturas informativas, ejercicios sicosociales y de reducción de estrés e identificación y resolución grupal de problemas (Thibodeau y Alford, 2011). Debido a todas las opciones que se pueden dar, es ciertamente costo - efectivo proveer terapias grupales y a pesar de esto no son comúnmente ofrecidas (Sweetow, 2008). Abrams et al, (2002) demostró beneficios de costo efectividad de un grupo de rehabilitación aural y recomienda la inclusión de programas de rehabilitación grupal para cumplir con varias metas.

Un estudio reflejó que el 18% de personas nuevas con audífonos asistieron a rehabilitación aural grupal, comparado con un 9% de pacientes experimentados y menos de 5% recibió entrenamiento auditivo, materiales de autoayuda o referidos a grupos de pérdida auditiva como Hearing Loss Association of America (Kochkin et al., 2010). Thibodeau y Alford (2011) mencionan que debido a que los ámbitos de práctica de los Audiólogos y los PHL incluyen los servicios de rehabilitación aural puede ser mutuamente beneficioso

ofrecer los servicios de rehabilitación aural grupal a través de un enfoque de equipo. Otro dato importante es que los participantes de rehabilitación aural grupal tienen promedios de devolución de audífonos menores en comparación a los no participantes de terapia grupal (Northern y Beyer, 1999 en Preminger, 2011).

Efectividad de la rehabilitación aural

Hawkins (2005 en Thibodeau y Alford, 2011) concluyó que existe evidencia razonable que demuestra que el tratamiento de rehabilitación aural es efectivo. Debido a su potencial de ayudar individuos y la sociedad la rehabilitación aural ofrece una excelente oportunidad para aquellos profesionales que escojan practicar esta excitante especialidad (Montgomery y Houston, 2000 en Alpiner y McCarthy, 2000). Los Audiólogos están conscientes de los beneficios de los programas de rehabilitación aural (Hawkins, 2005 en Olson y Canada, 2010). Varios investigadores han sugerido que los adultos se pueden beneficiar de programas intensos de rehabilitación aural que incluyen entrenamiento auditivo y estrategias para mejorar su comprensión (Heydebrand, Mauze, Tye-Murray, Binzer y Skinner, 2005 en Olson y Canada, 2010).

A pesar de que se ha demostrado su efectividad en varios estudios, actualmente existe un dilema lamentable. El acceso a los servicios de rehabilitación aural es limitado porque los mismos no son adecuadamente reembolsados por aseguradoras públicas como Medicaid y Medicare (Garber, Ridgely, Bradley y Chin, 2002 en Olson y Canada, 2010). Prendergast y Kelly (2002) postulan que este acceso no ha cambiado en los últimos 30 años. Olson y Canada (2010) exponen que la barrera primordial para no proveer los servicios es la falta de tiempo en ambientes clínicos ajetreados. Ross (2007) dice que los pacientes no saben la importancia del tratamiento y postula lo siguiente:

Lo único que ha cambiado en la pasadas décadas es nuestra base de conocimiento; no ha cambiado la actual aplicación de los procedimientos de rehabilitación aural a las personas, más allá de la provisión de audífonos y lo peor es la parquedad para los servicios de seguimiento lo cual refleja la visión de la sociedad sobre la significancia de una pérdida auditiva. (p. 1)

Un tratamiento comprensivo de rehabilitación aural envuelve la utilización de varias prácticas (ASHA, 2004c) y estas se deben de seleccionar en torno a las características del paciente (Tye- Murray, 2009). Se han realizado numerosos estudios y se ha comprobado la efectividad de todas las prácticas dentro de la rehabilitación aural. Los Audiólogos, Patólogos del Habla y lenguaje y Maestros para Sordos son los profesionales autorizados para proveer este servicio (ASHA, 2001, ASHA, 2004c; ASHA, 2007). Se plantea que hay una población significativa en necesidad de estos servicios (Kochkin, 2010) y que actualmente el acceso a ellos no ha evolucionado a través de los años, a pesar de adelantos en tecnología (Ross, 2007). Actualmente se defiende el postulado de que la rehabilitación aural es muy necesaria, ya que esta es como la terapia física después de una lesión (ASHA, 2005a).

Capítulo III

Metodología

Introducción

El tratamiento de rehabilitación aural se basa en aliviar y minimizar las dificultades comunicológicas de las personas con pérdida auditiva (Tye- Murray, 2009). Un tratamiento comprensivo de rehabilitación aural incluye la aplicación varias prácticas (Sweetow 2008). El Audiólogo es el profesional responsable de establecer e implementar y modificar el plan de rehabilitación aural de un paciente, además de coordinar los servicios de seguimiento (ASHA, 2004c).

Esta investigación fue de tipo cualitativa descriptiva ya que la misma buscó describir la realidad por medio de la aplicación de un cuestionario (Patton, 2002). A continuación se explica la metodología que se utilizará para llevar a cabo la investigación. Se discutirá el diseño, procedimientos y manejo de confidencialidad.

Propósito de la investigación

El propósito de esta investigación es determinar cuáles son las prácticas de rehabilitación aural utilizadas actualmente por Audiólogos en Puerto Rico con población adulta. Esto se conseguirá por medio de un cuestionario de selección ajustada.

Objetivos específicos

El objetivo específico de esta investigación fue identificar las prácticas de rehabilitación aural utilizadas en la actualidad por los Audiólogos en Puerto Rico con población de adultos.

Justificación de la investigación

Tye - Murray (2009) plantea que personas con pérdida auditiva están mal atendidos o sin atender. Los patrones de práctica clínica sugieren que después de recibir un implante coclear, los adultos son típicamente dejados a su suerte en el proceso de adaptarse a la nueva estimulación sensorial distorsionada, mientras muy pocas son referidas a servicios de rehabilitación aural (Olson y Canada, 2010). Se ha comprobado que el tratamiento en rehabilitación aural es efectivo (Hawkins, 2005). Ross (2007) expone que la provisión de los servicios no ha cambiado en los pasados años, que existe renuencia de los profesionales para ofrecer este tratamiento debido al no reembolso por parte de las aseguradoras de salud y que hay reticencia de los pacientes en cuanto al tratamiento.

Acceso a los Participantes

Se solicitará la participación de los posibles candidatos por medio de una hoja informativa la cual se brindará por contacto directo; esto se llevó a cabo en la convención anual de la Academia de Audiología de Puerto Rico en febrero de 2013. Los participantes se seleccionaron basándose en los criterios de inclusión y exclusión del diseño de la investigación.

Selección de los participantes

Una vez el IRB aprobó el permiso para conducir la investigación entonces se procedió a reclutar a los participantes. La estrategia de reclutamiento para esta investigación fue el contacto directo con los posibles participantes. Esto se realizó por la investigadora principal Ruthsary Navarro y su mentora Lillian Pintado en la convención anual de la Academia de Audiología de Puerto Rico en febrero 2013. La información relacionada al estudio se encontraba en la hoja informativa - la cual incluyó: propósito del estudio, criterios de inclusión del sujeto, consentimiento de participación. La misma se

compartió con los participantes en dicho lugar. Los participantes fueron seleccionados basándose en los criterios de inclusión y exclusión requeridos por la metodología de la investigación (Patton, 2002). Una vez los participantes cualificados estuvieron de acuerdo en participar en la investigación fueron reclutados.

Escenario de la investigación

El escenario donde se llevó a cabo esta investigación fue en la convención anual de la Academia de Audiología de Puerto Rico (AAPR) la cual se celebró en febrero del año 2013. Para llevar a cabo la recolección de datos para la investigación, se utilizó un cuestionario. Se contactó directamente a los posibles candidatos y se les invitó a participar de la investigación proveyéndoles la hoja informativa del estudio.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión para participar en este estudio fueron los siguientes:

- 1) Ser un Audiólogo debidamente registrado y licenciado para poder ejercer su profesión en Puerto Rico.
- 2) Proveer servicios de rehabilitación aural a población adulta.
- 3) Estar ejerciendo su profesión actualmente.

Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión fueron:

- 1) Ser un Audiólogo que no esté debidamente registrado y licenciado para poder ejercer su profesión en Puerto Rico.
- 2) No ofrecer servicios de rehabilitación aural a población adulta.
- 3) Estar retirado de su profesión.

La exclusión de Audiólogos que no trabajaban con población adulta se debió a la necesidad de tener sujetos que fueran representativos para la muestra, ya que este estudio se enfocaba en los servicios de rehabilitación aural. Los servicios de rehabilitación aural van dirigidos a población adulta mientras que los servicios dirigidos a menores son llamados habilitación aural (Tye- Murray, 2009). Un adulto se define como aquella persona que ha llegado a la mayoría de edad, por general a los 18 años mientras que una persona vieja es aquella que tiene más de 50 años de edad (WHO, 2012). Así que para esta efectos de la investigación, población adulta se consideró como aquella que oscilaba entre los 18 y 50 años de edad.

Procedimiento de hoja informativa

Previo al inicio de la investigación, los participantes tuvieron acceso a la hoja informativa del estudio. Este documento recogía toda información relacionada al estudio tales como: las medidas de confidencialidad y el derecho que tenía el participante a retirarse del estudio en cualquier momento que él lo deseara, sin ningún tipo de penalidad. La hoja informativa se proveyó el mismo día de la entrega del cuestionario en la convención anual de la AAPR 2013. Antes de proveer el cuestionario se corroboró si el participante comprendió lo discutido mediante la formulación de preguntas y se le dio la oportunidad de aclarar interrogantes. Los participantes cualificados para la investigación fueron considerados únicamente si aceptaban participar en este estudio.

Obtener el permiso del IRB

Este estudio fue presentado al Sistema Universitario Ana. G. Méndez (AGMUS) para la aprobación de la Junta de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés). Tan

pronto el IRB aprobó el permiso para llevar a cabo la investigación, entonces se pudo proceder a realizar la misma.

Recogido de datos

El investigador principal y su mentora llevaron a cabo la recopilación de la información. Cada participante tuvo la oportunidad de contestar el cuestionario individualmente en las facilidades donde se llevó a cabo la convención anual de AAPR 2013. Tan pronto los participantes finalizaron el cuestionario los depositaron en la urna sellada para dicho propósito. Los datos a recogidos fueron exclusivamente las respuestas escritas que se obtuvieron por medio del cuestionario.

Instrumento

Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario. Se solicitó permiso a la Dra. Susan Prendergast para utilizar como modelo el cuestionario utilizado por ella y la estudiante Lori. A Kelley en la investigación: *Aural rehab services: Survey reports who offers which ones and how often, and by whom*. A la Dra. Prendergast se le garantizó el debido crédito y reconocimiento de su colaboración con esta investigación. El cuestionario fue traducido y adaptado para esta investigación y se sometió a un panel de expertos para asegurar la validez el cuestionario.

Procedimiento

Se solicitó la participación de 30 Audiólogos por medio de una hoja informativa. Esta hoja fue entregada a los participantes por la investigadora principal por medio de contacto directo. Se utilizó un cuestionario para ser completado por el participante, el cual tomaba alrededor de 5 minutos en llenar. Al finalizar el cuestionario este fue colocado en la una urna sellada para dichos propósitos.

Dispositivos de Confidencialidad de los participantes y datos

Permaneció de forma confidencial toda la información que fue obtenida de esta investigación. La identidad de los participantes no fue requerida para completar el cuestionario. Se utilizó un "pen drive" exclusivo para la investigación el cual fue únicamente accesado por la investigadora principal y su mentora. Así mismo, los cuestionarios estuvieron accesibles sólo para el investigador principal y la mentora para propósitos de la colección de información y análisis. Los cuestionarios y el "pen drive" se guardarán durante cinco años después de la terminación del estudio en un lugar seguro y cerrado bajo llave en el hogar de la investigadora principal. Luego del periodo de cinco años se destruirán todos los documentos utilizando una trituradora de papeles y se borrará toda la información contenida en el "pen drive".

Análisis cualitativo de los datos

El análisis cualitativo descriptivo de los datos de esta investigación se hizo comparando y analizando las respuestas de los participantes. Como método de análisis de la información obtenida se utilizó el conteo de las respuestas y su introducción en el programa computarizado: "Statistical Package for the Social Science" (SPSS). Este programa permite el análisis de data cualitativa. Mediante este método se realizó el análisis y se obtuvieron los porcentos sobre cada práctica.

Riesgos potenciales para los participantes

Los riesgos potenciales para los participantes en esta investigación pudieron ser:

1. Cansancio; por la lectura del cuestionario;

2. incomodidad;
3. estrés;
4. aburrimiento; por el tipo de cuestionario.

Beneficios para los participantes

Los beneficios potenciales para los participantes de esta investigación pudieron ser:

1. Ampliar el conocimiento que se tenía sobre las prácticas de rehabilitación aural con pacientes adultos en Puerto Rico.
2. Poder expresar sus ideas en relación al tema.
3. Sentido de satisfacción al saber que cooperó con una investigación en su área de conocimiento.

Beneficios para la sociedad

Al realizar esta investigación se estuvo recolectando información actual sobre las prácticas de rehabilitación aural utilizadas con población de adultos por los Audiólogos en Puerto Rico. Kochkin (2008) y Tye-Murray (2009) plantean que el número de individuos adultos que están experimentando pérdida auditiva está en aumento y seguirá esa tendencia a través de los años venideros. Por ende, esta investigación aportó conocimiento a la profesión de audiología en Puerto Rico al informar sobre el estado de los servicios de rehabilitación aural con adultos. Esta información sirve a los Audiólogos como educación y conocimiento para su crecimiento continuo en el ejercer de su profesión. También proveyó para que los profesionales pudieran autoevaluarse y tomar medidas para mejorar

el cumplimiento de la profesión en Puerto Rico. Además la investigación proporcionó datos actuales para población puertorriqueña.

Importancia del estudio

Un plan comprensivo de tratamiento en rehabilitación aural es aquel que incluye varias prácticas para que este pueda ser efectivo y una abundancia de evidencia demuestra el beneficio de cada uno de esos servicios (Sweetow, 2008). El conocer cuáles son las prácticas de rehabilitación aural que utilizan los Audiólogos con población adulta era un área en necesidad en Puerto Rico y por medio de esta investigación se pudo observar cuáles y cuánto se estaban ofreciendo dichas prácticas.

Información/Datos sobre el Investigador

La investigadora principal de este estudio Ruthsary Navarro Santos, nació en el pueblo de Arecibo el día 4, de septiembre del año 1988. Reside actualmente en el pueblo de Bayamón. Cursó sus estudios de bachillerato en Terapia del Habla y Lenguaje en la Universidad del Turabo. Actualmente es estudiante graduada del Programa de maestría en Patología Habla-Lenguaje en la Universidad del Turabo y trabaja a tiempo parcial como Terapeuta del Habla y Lenguaje.

Capítulo IV

Resultados

Introducción

El tratamiento de la rehabilitación aural es la intervención basada en minimizar y aliviar las dificultades de comunicación asociadas con pérdida auditiva (Tye - Murray, 2009). Dentro del tratamiento de rehabilitación existen varias prácticas (ASHA, 2001). Estas prácticas puede incluir: diagnóstico de pérdida de audición y restricciones de participación, amplificación, consejería, soporte psicosocial, entrenamiento de asertividad, entrenamiento de estrategias de comunicación, labiolectura y entrenamiento auditivo, instrucción familiar, terapia del habla y lenguaje y manejo educacional (Tye - Murray, 2009). El Audiólogo es el profesional que tiene el rol de líder en este tratamiento ya que es quien crea el plan de rehabilitación aural y es el responsable de los referidos y dar el seguimiento durante todo el proceso (ASHA, 2004c). Otros profesionales como el Patólogo del Habla y lenguaje y Maestros de Sordos ejercen varias de las muchas prácticas de este tratamiento (ASHA, 2004b) pero otras de estas prácticas están restringidas exclusivamente al Audiólogo (ASHA, 2001).

Propósito de la investigación

El propósito de esta investigación fue determinar cuáles son las prácticas de rehabilitación aural utilizadas por los Audiólogos en Puerto Rico.

Participantes

Todos los participantes de este estudio fueron Audiólogos debidamente licenciados y autorizados para ejercer su profesión en Puerto Rico, que trabajan con rehabilitación aural en adultos y que están ejerciendo su profesión actualmente.

Instrumento

El instrumento de recolección de datos utilizado fue un cuestionario. Se solicitó permiso a la Dra. Susan Prendergast para utilizar como modelo el cuestionario creado y utilizado por ella y la estudiante Lori. A Kelley en la investigación: "*Aural rehab services: Survey reports who offers which ones and how often, and by whom*". Se obtuvo el permiso de a Dra. Prendergast para utilizar el cuestionario garantizándole el debido crédito y reconocimiento de su colaboración con esta investigación. Se tradujo y adaptó el cuestionario y se sometió a un panel de expertos (Apéndice C) para asegurar la validez del cuestionario.

Procedimiento

Se solicitó la participación de 26 Audiólogos por medio de una hoja informativa la cual fue entregada a los participantes por la investigadora principal por medio de contacto directo. El lugar donde se llevó a cabo la investigación fue en la Convención Anual de la Academia de Audiología de Puerto Rico. Se utilizó un cuestionario para ser completado por el participante, el cual tomaba alrededor de 5 minutos en llenar. Al finalizar el proceso de completar del cuestionario los mismos fueron doblados por la mitad y depositados en una urna sellada para dichos propósitos. Los cuestionarios siempre permanecerán bajo la custodia exclusiva de la investigadora principal hasta cumplir el periodo de 5 años cuando toda la información será debidamente destruida.

Método de análisis de resultados

Como método de análisis de los resultados se utilizó el análisis estadístico descriptivo cuantitativo. El análisis se realizó por medio del programa computarizado de

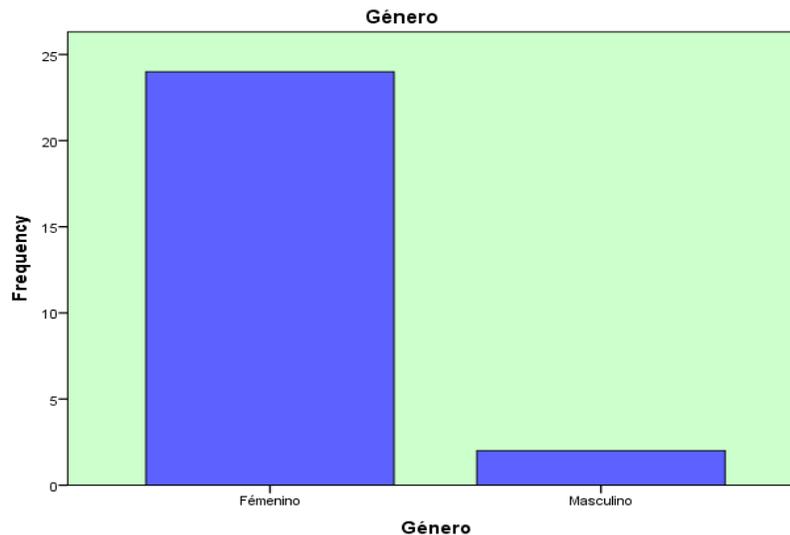
análisis estadístico "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) versión 20. A continuación se detallan y explican los resultados de la investigación.

Hallazgos

A continuación se discuten los hallazgos para cada una de las preguntas del cuestionario. Todos los participantes fueron Audiólogos

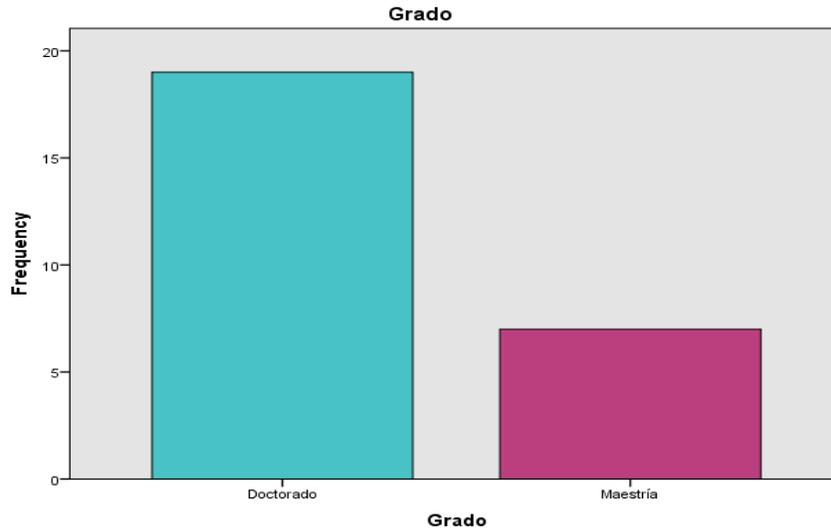
La Figura 1 muestra los resultados de la primera pregunta del cuestionario la cual establecía cuál era el género de los participantes. Se encontró que 24 de los participantes eran féminas, contrario a solamente 2 participantes que eran del género masculino.

Figura 1. *Género de los participantes del cuestionario*



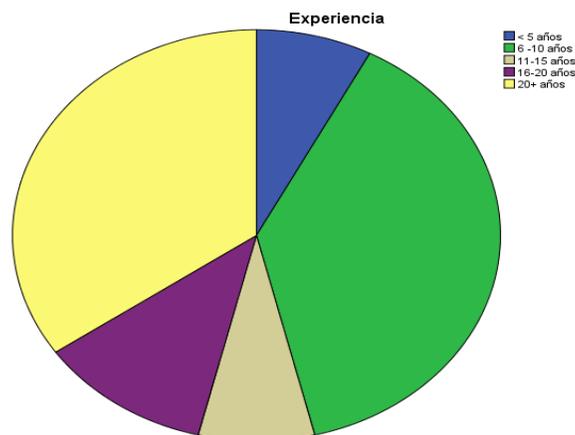
La Figura 2 muestra los resultados para la pregunta relacionada al grado más alto de educación de los participantes del cuestionario. Se evidenció que para 19 de los participantes su grado de educación más alto era el doctorado mientras que para 7 de los participantes su grado más alto de educación era la maestría.

Figura 2. *Grado más alto de educación*



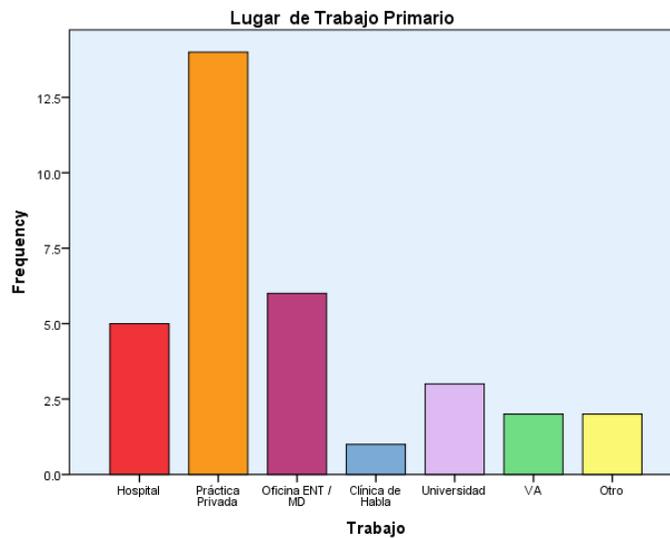
La Figura 3 muestra los resultados sobre los años de experiencia clínica que poseían los participantes. Esta pregunta ofrecía seleccionar entre 5 intervalos: menos de 5 años, 6 a 10 años, 11 a 15 años, 16 a 20 años, 20 años o más. Se encontró que 2 participantes tenían menos de 5 años de experiencia, 10 participantes tenían 6 a 10 años de experiencia, 2 participantes tenían 11 a 15 años de experiencia, 3 participantes tenían 16 a 20 años de experiencia y 9 de los participantes poseían más de 20 años de experiencia clínica.

Figura 3. *Años de experiencia clínica*



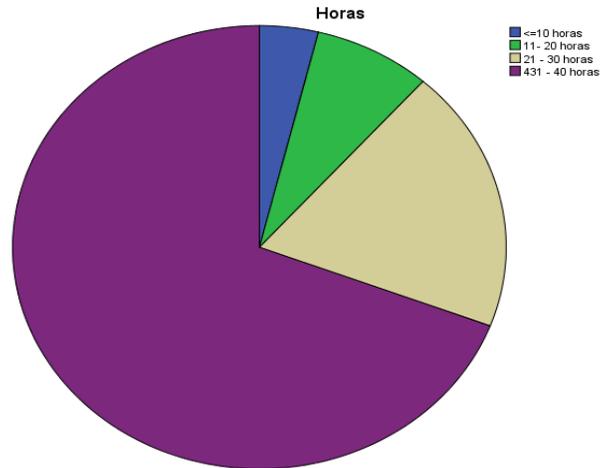
La Figura 4 muestra los resultados para la pregunta que establece el lugar de trabajo primario del participante. Se ofrecían 7 opciones en el cuestionario: hospital, práctica privada, oficina ENT/MD, clínica de habla y audición, universidad, VA/ militar y otro. Se reportó que 5 de los participantes trabajaban en hospital, 14 participantes trabajaban en práctica privada, 6 participantes trabajaban en oficina de otorrinolaringólogo, 1 de los participantes trabajaba en clínica de habla y audición, 3 de los participantes trabajaban en universidad, 2 de los participantes trabajaban en la administración de veteranos y 2 de los participantes trabajaban en otro lugar.

Figura 4. *Lugar de trabajo*



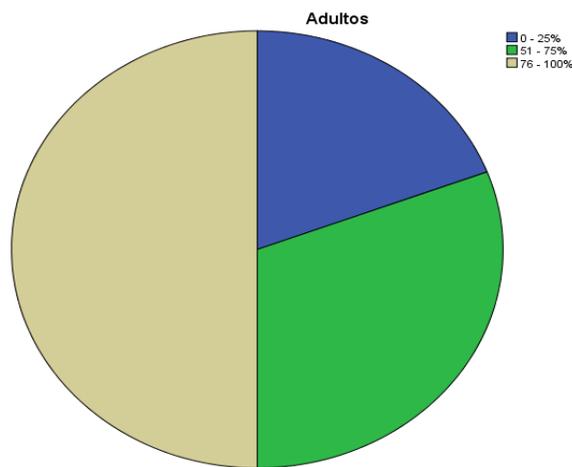
La Figura 5 recopila las horas de trabajo semanal del participante. La pregunta ofrecía 4 intervalos a escoger: menor o igual a 10 horas, 11 a 20 horas, 21 a 30 horas, 31 a 40 horas de trabajo semanal. Los resultados evidenciaron que: 1 participante trabajaba menos o igual a 10 horas semanales, 2 participantes trabajaban entre 11 a 20 horas semanales, 5 participantes trabajaban de 21 a 30 horas y 18 de los participantes trabajaban entre 31 a 40 horas semanales.

Figura 5. *Horas de labor semanal*



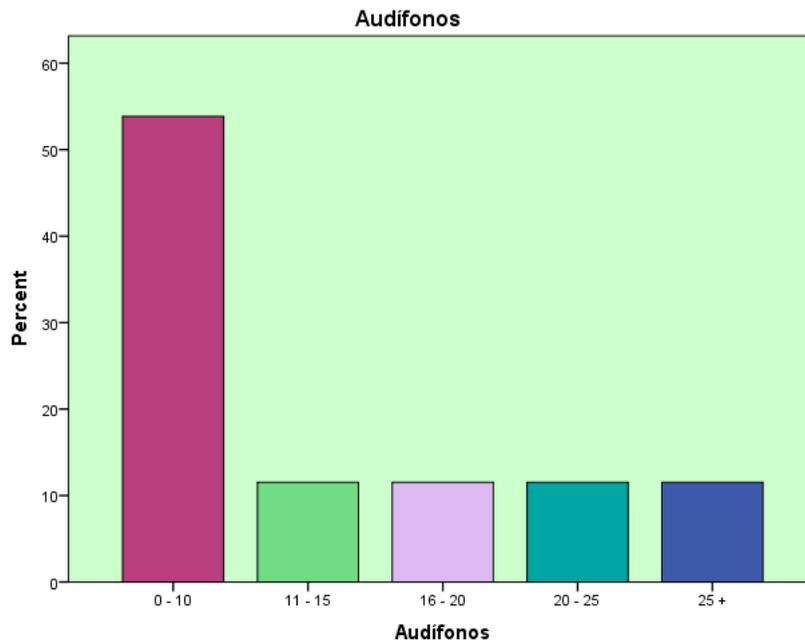
La Figura 6 muestra los datos para la pregunta que pretendía medir el porcentaje de pacientes adultos con el que trabajaba el Audiólogo. Los resultados reflejaron que: 5 participantes atendían entre un 0 a 25% de pacientes adultos, ninguno de los participantes atendían entre 26% a 50% de adultos, 8 participantes atendían entre 51 a 75% de pacientes adultos y 13 participantes atendían entre 76% a 100% de pacientes adultos.

Figura 6. *Porcentaje de pacientes adultos*



La Figura 7 recoge los datos relacionados a la cantidad de audífonos que el Audiólogo dispensaba a pacientes adultos mensualmente. Los resultados reflejaron que: 14 de los participantes dispensaba entre 0 a 10 audífonos mensualmente, 3 de los participantes dispensaba 11 a 15 audífonos mensualmente, 3 participantes dispensaba entre 16 a 20 audífonos mensualmente y 3 participantes dispensaba entre 20 a 25 audífonos mensualmente y ningún participante dispensaba 25 o más audífonos mensualmente.

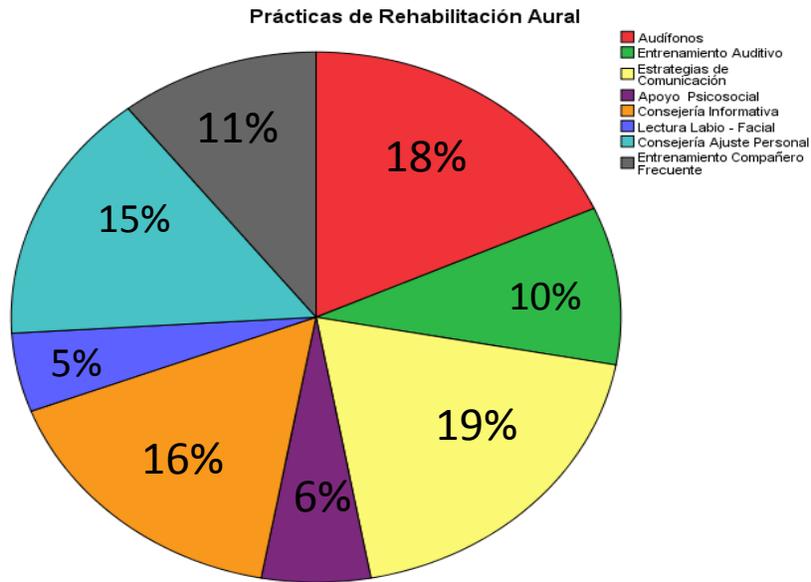
Figura 7. *Dispense de audífonos mensualmente*



La Figura 8 muestra los resultados para la pregunta que pretendía medir cuáles prácticas eran las que utilizaban los Audiólogos dentro del plan de rehabilitación aural. Esta pregunta era de selección múltiple y se presentaban las siguientes opciones: equipos asistivos de audición, entrenamiento auditivo, estrategias de comunicación, apoyo psicosocial, consejería informativa/educacional, lectura labio- facial, consejería de ajuste personal, entrenamiento de compañero de comunicación frecuente u otro.

Se encontró que: 19 de los participantes utilizaba equipos asistivos de audición, 10 participantes utilizaban entrenamiento auditivo, 20 participantes utilizaban estrategias de comunicación, 6 participantes utilizaban el apoyo psicosocial, 17 participantes utilizaban consejería informativa/educacional, 5 participantes utilizaban lectura labio-facial, 16 participantes utilizaban consejería de ajuste personal, 11 participantes utilizaban entrenamiento de compañero de comunicación frecuente y ningún participante utilizaba alguna otra práctica.

Figura 8. *Prácticas utilizadas dentro del plan de rehabilitación aural*



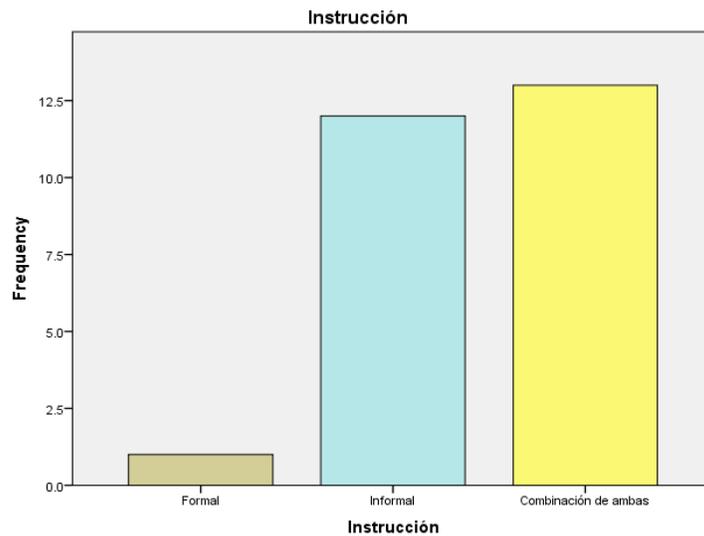
La Tabla 1 muestra los resultados relacionados a la pregunta que medía cuál era la modalidad en que los participantes ofrecían los servicios de rehabilitación aural. Los hallazgos fueron los siguientes: 2 participantes utilizaban la modalidad grupal, 23 participantes utilizaban la modalidad individual y solamente 1 participante utilizaba la modalidad de servicios de telepráctica.

Tabla 1. *Modalidad de provisión de servicios*

Modalidad	Porcentaje de utilización
Grupal	7.7%
Individual	88.5%
Ambas	0%
Telepráctica	3.8%

La Figura 9 muestra los resultados para la pregunta que pretendía medir el tipo de instrucción brindada, esto si el participante había seleccionado la modalidad de provisión de servicios de manera individual en la pregunta anterior. Los resultados mostraron que de los participantes que seleccionaron modalidad individual en la pregunta anterior, 1 participante utilizaba instrucción formal, 12 participantes utilizaban instrucción informal y 13 participantes utilizaban una combinación de ambas.

Figura 9. *Tipo de instrucción en sesiones individuales*



A continuación en la Tabla 2 se muestran los resultados para la pregunta que investigaba la frecuencia con la que los participantes trataban ciertos temas con los pacientes. Los temas expuestos eran las prácticas previamente mencionadas: equipos asistivos de audición, entrenamiento auditivo, entrenamiento de estrategias de comunicación, estrategias de apoyo psicosocial, consejería educacional/informativa, consejería de ajuste personal, entrenamiento de compañero de comunicación frecuente y lectura labio-facial. El participante podía seleccionar para cada uno de los temas entre los 4 intervalos de: casi siempre, generalmente, la mitad de las veces, ocasionalmente y nunca.

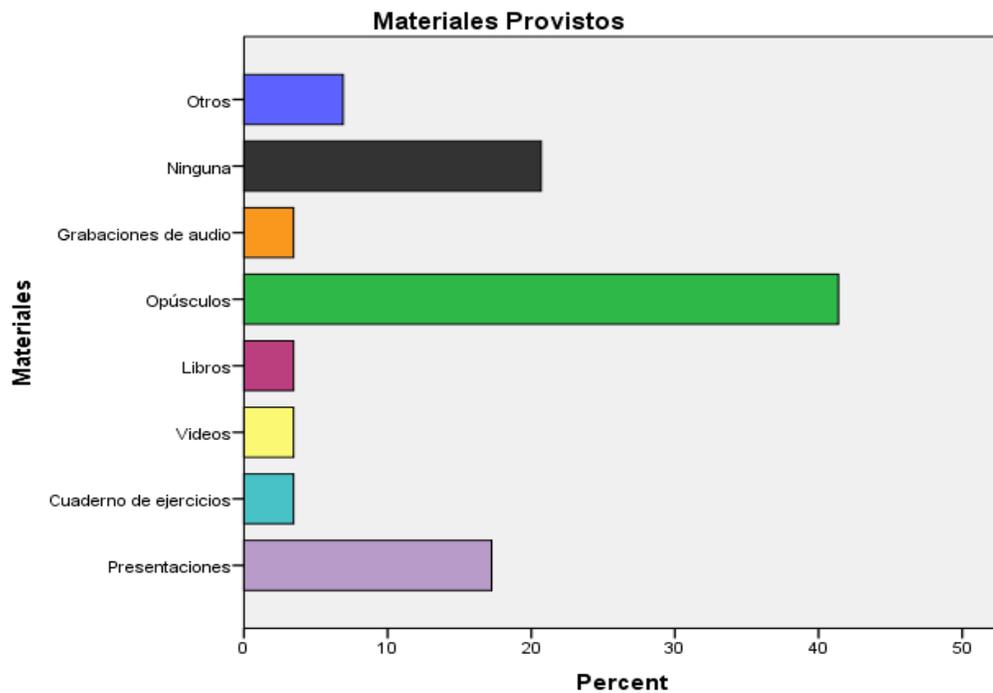
Tabla 2. *Frecuencia de atención de las prácticas de rehabilitación aural*

Práctica	Casi siempre 90% ó más	Generalmente 75%	La mitad de las veces 50%	Ocasionalmente 25%	Nunca 0%
Equipos asistivos de audición	27.3%	30.3%	12.1%	9.1%	0%
Entrenamiento auditivo	6.1%	36.4%	15.2%	15.2%	6.1%
Entrenamiento de estrategias de comunicación	27.3%	36.4%	9.1%	6.1%	0%
Estrategias de apoyo psicosocial	15.2%	6.1%	30.3%	24.2%	3.0%
Consejería educacional/informativa	21.2%	27.3%	18.2%	9.1%	3.0%
Consejería de ajuste personal	24.2%	21.2%	15.2%	18.2%	0%
Entrenamiento de compañero de comunicación frecuente	21.2%	24.2%	15.2%	6.1%	0%

La Figura 10 refleja los resultados para la pregunta que pretendía los materiales provistos a los pacientes como parte del tratamiento de rehabilitación aural. Se encontró

que: 5 participantes utilizaban presentaciones, 1 participante utilizaba cuadernos de ejercicios, 1 participante utilizaba videos, 1 participante utilizaba libros, 12 participantes utilizaban opúsculos, 1 participante utilizaba grabaciones de audio y 6 participantes utilizaban otros materiales.

Figura 10. *Materiales provistos a los pacientes*



Se exploró también sobre la percepción clínica de cuánto los participantes creían que los adultos se benefician de recibir información y entrenamiento en los tópicos anteriormente mencionados en el cuestionario. La pregunta ofrecía 4 opciones: muchísimo, algo, marginalmente y nada. Se presentan los resultados a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3. *Creencia del beneficio de para los pacientes*

Práctica	Muchísimo	Algo	Marginalmente	Nada
Equipos asistivos de audición	82.8%	6.9%	0%	0%

Entrenamiento auditivo	79.3%	10.3%	0%	0%
Entrenamiento de estrategias de comunicación	69.0%	20.7%	0%	0%
Estrategias de apoyo psicosocial	65.5%	24.1%	0%	0%
Consejería educacional/informativa	62.1%	27.6%	0%	0%
Consejería de ajuste personal	65.5%	20.7%	3.4%	0%
Entrenamiento de compañero de comunicación frecuente	79.3%	6.9%	3.4%	0%
Lectura labio -facial	62.1%	24.1%	3.4%	0%

La última pregunta del cuestionario exploraba la actitud hacia la provisión de servicios de rehabilitación aural por parte de los participantes. La pregunta era de selección múltiple y se ofrecen los resultados para cada una de las aseveraciones provistas en el cuestionario en la Tabla 4. Las aseveraciones ofrecidas eran: no estoy interesado en proveer esos servicios, no poseo el conocimiento necesario para hacerlo, no tengo el entrenamiento necesario para hacerlo, no tengo el tiempo, no tengo los recursos disponibles, no estoy interesado en proveer esos servicios.

Tabla 4. *Actitud hacia la provisión de servicios de rehabilitación aural*

Práctica	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutral	Desacuerdo	Muy desacuerdo
No poseo el conocimiento necesario para hacerlo	0%	12.5%	25.0%	29.2%	33.3%
No tengo el entrenamiento necesario para	0%	8.3%	29.2%	37.5%	25.0%

PRÁCTICAS DE REHABILITACIÓN AURAL

hacerlo					
No tengo el tiempo	8.3%	12.5%	29.2%	37.5%	12.5%
Los recursos no están disponibles para mi	25.0%	41.7%	20.8%	12.5%	0%
No estoy interesado en proveer esos servicios	0%	4.2%	16.7%	37.5%	41.7%

Capítulo 5

Conclusiones

Introducción

En este capítulo se discuten los resultados, se presentan conclusiones y recomendaciones que surgieron de la investigación realizada. A través de este trabajo se buscó conocer las prácticas de rehabilitación aural utilizadas por Audiólogos con población adulta en Puerto Rico. A la vez se logró ampliar el conocimiento que se tenía sobre las diversas prácticas utilizadas dentro de este tratamiento y ver las tendencias actuales de la profesión de Audiología en Puerto Rico.

Discusión

La investigación brindó data acerca de la profesión de Audiología y el estatus actual en Puerto Rico de la profesión en ciertos aspectos. Estos aspectos se discuten a continuación. Se comenzó por explorar cuál era el grado de educación más alto que poseían los Audiólogos que participaron del estudio. De acuerdo a los resultados obtenidos se obtuvo que el 73.1 % de los Audiólogos participantes del estudio poseían un grado doctoral versus un 26.9 % que poseían grado de maestría. Estos resultados comparan con los resultados del estudio: "Audiology Survey Clinical Focus Pattern Report" (ASHA, 2010) en el cual el 40% de los Audiólogos encuestados poseían un grado de maestría versus un 60% de los participantes que poseían grados doctorales (AuD y PhD) sin hacer distinción entre ambos.

Los años de experiencia clínica fue otro de los tópicos explorados y los resultados fueron variados, siendo el de mayor porcentaje los participantes que poseían 6 a 10 años de

experiencia con un 38.5%. Le secundó el grupo de participantes con más de 20 años de experiencia clínica con un 34.6%. Esto indica que un 73.1% de los Audiólogos que participaron en el estudio y que estaban en la Convención Anual de la Academia de Audiología de Puerto Rico no eran recién graduados sino profesionales con amplia experiencia. Las demás opciones eran: menor o igual a 5 años la cual obtuvo un 7.7% , la opción de 11 a 15 años obtuvo un 7.7% y la opción de 16 a 20 años de experiencia que obtuvo un 11.5 % respectivamente.

Los datos recopilados sobre el porcentaje de pacientes adultos reflejan que un 50% de los Audiólogos indicó que su carga de pacientes adultos es de un aproximadamente 50% del número total de sus pacientes. Estos datos confirman el postulado de que según el ser humano va aumentando de edad se va deteriorando el sistema auditivo (Makki - Torkko et. al; 2001 en Tye- Murray, 2009). Debido a lo antes mencionado y a que las tendencias de crecimiento poblacional predicen que habrá un aumento en la población adulta para el 2025, se espera que los Audiólogos vean un aumento en la cantidad de pacientes adultos en los próximos años (Alpiner & McCarthy, 2000). Esto redundará en una necesidad mayor aún de servicios de rehabilitación aural.

Referente a la cantidad de audífonos que el Audiólogo dispensaba mensualmente; se puede observar que el 42.4 % de los participantes seleccionó dispensar entre 0 a 10 audífonos mensualmente. Las demás opciones obtuvieron todas el mismo porcentaje un 9.1%. ASHA (1998) reconoce en su documento "Guidelines for hearing aid fitting for adults" que el proceso para que una amplificación sea exitosa es uno complejo y el Audiólogo debe incorporar 8 componentes brindados en ese documentos como parte del plan de rehabilitación aural.

Como objetivo principal de la investigación se pretendía identificar las prácticas que están siendo comúnmente utilizadas por los Audiólogos dentro del programa de rehabilitación aural. Para esta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados y se muestran en orden de mayor a menor selección: estrategias de comunicación, equipos asistivos de audición y consejería informativa/educacional. ASHA (2010) reflejó que en los Estados Unidos la práctica de rehabilitación aural más utilizada era la consejería en estrategias de comunicación/expectativas reales. Se ha destacado que la práctica de estrategias de comunicación toma en cuenta el aspecto sicosocial del ser humano con respecto a su ambiente lo cual es planteado por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2002).

En cuanto a la modalidad en la que son ofrecidos los servicios de rehabilitación aural, la modalidad de terapia individual fue la preferida de los Audiólogos con un 88.5 % de las selecciones. Mientras que la modalidad de terapia grupal fue seleccionada por un 7.7% de los Audiólogos. Sin embargo, Thibodeau y Alford (2011) exponen que la modalidad grupal ofrece múltiples beneficios tanto como para el profesional como para el paciente y que se ha probado su efectividad. La modalidad de la telepráctica ofrece el beneficio de que los servicios puedan ser accesados globalmente, pero no es la mejor opción en todas las circunstancias (ASHA, 2005c). Según los resultados de la investigación un 3.8 % de los Audiólogos son los que están practicando la telepráctica. Esto puede atribuirse a que sólo un 71% de servicios de estos servicios no son reembolsados (ASHA, 2002 en ASHA, 2005c) y se exhorta a que los Audiólogos deben estar consientes del rango de servicios desde telesalud y telemedicina hasta telepráctica y teleintervención.

Otro tema que se quiso explorar fueron los materiales provistos a los pacientes como parte del tratamiento de rehabilitación aural. De los resultados se encontró que el material más utilizado es el opúsculo con un 41.4 %, seguido de grabaciones con audio con un 20.7 % y presentaciones con un 17.2 %. Estos resultados indican que se están utilizando algunas opciones tecnológicas de materiales instructivos para el paciente lo cual es algo muy positivo. Tye-Murray (2009) expone que como parte de la rutina de seguimiento del paciente el clínico debe de proveer material escrito por correo o internet y ocasionalmente enviar cartas cortas en donde solicite el progreso y satisfacción del paciente con la amplificación. Hampton (2005) en Tye-Murray añade que en la visita anual del paciente el Audiólogo debe proveer información sobre nuevos desarrollos (leyes, etc).

Se exploró además la actitud de los Audiólogos hacia la provisión de servicios de rehabilitación aural expuestos en el cuestionario. Un 25 % de los Audiólogos eligió estar muy de acuerdo con la aseveración: "los recursos no están disponibles para mí" y un 8.3 % con la aseveración "no tengo el tiempo para hacerlo" para reflejar su actitud ante la provisión de las prácticas de rehabilitación aural. Mientras que para las otras aseveraciones de: "no poseo el conocimiento necesario para hacerlo", "no tengo el entrenamiento necesario para hacerlo" y "no estoy interesado en proveer esos servicios" ninguno seleccionó estar muy de acuerdo. Thibodeau y Alford (2011) exponen que una manera efectiva de economizar tiempo es el ofrecer los servicios de manera grupal ya que el Audiólogo no tendrá que repetir lo mismo durante todo un día a pacientes individuales y las dudas de unos pueden ser las mismas de otros miembros del grupo. Las investigaciones y avances en la tecnología han expandido el rango y aumentado la complejidad de las actividades clínicas que ahora son consideradas aspectos de rutina de la rehabilitación aural

(ASHA, 2001). En adición, la expansión de los ámbitos de práctica de los Audiólogos y Patólogos del Habla y lenguaje ha provocado que estos profesionales que tratan la rehabilitación aural desarrollen menos conocimiento y adquieran los recursos y destrezas en áreas en las cuales están menos envueltos o interesados.

Conclusión

La información recopilada a través de la revisión de literatura y de la administración del cuestionario muestra las tendencias más actuales dentro de varios tópicos que fueron atendidos durante la investigación. Se ha podido identificar el porcentaje de población adulta atendida, prácticas utilizadas dentro de la rehabilitación aural, creencia de cuánto es el beneficio que recibe el paciente de esas prácticas, actitud hacia proveer esas prácticas, entre otros asuntos relacionados a la rehabilitación aural.

Esta información permite ver la realidad actual del tema investigado y poder tenerla plasmada en datos numéricos por medio de la estadística descriptiva ya que la investigación cualitativa se cimienta en "reconstruir" la realidad (Hernández, 2003). De esta manera se ha plasmado un conocimiento con data la cual podrá ser analizada y utilizada para otros fines de estudio.

Dirección para futuras investigaciones

Basándose en los resultados de esta investigación se han identificado varios asuntos, los cuales pueden ampliar el conocimiento y ser de gran aporte si son investigados próximamente. Se debe de ampliar este estudio por medio de la inclusión de los otros profesionales de la salud que también ejercen ciertas prácticas dentro del tratamiento de rehabilitación aural como lo son el Patólogo del Habla y Lenguaje y los Maestros para

Sordos. Esto permitiría tener una visión más clara y holística de la realidad del tratamiento, ya que de por naturaleza este es uno que exige un modelo de trabajo colaborativo y multidisciplinario. ASHA (2001) establece que el Audiólogo debe colaborar efectivamente como parte de un equipo multidisciplinario y comunicar información relevante a profesionales aliados y otros individuos pertinentes.

Algo muy novedoso sería realizar un estudio enfocado en la modalidad de rehabilitación aurál por medio de la telepráctica. Esta modalidad se aventaja a las barreras de tiempo y distancia; y tiende a acomodarse a la realidad de una sociedad cada vez más dependiente del uso de la tecnología. En adición, los servicios de salud están cada día más moviéndose al uso de medios tecnológicos para así hacer más accesibles los servicios y también manejar de una forma más eficiente los casos de los pacientes. ASHA (2003) otorgó fondos para tres programas de telepráctica para su desarrollo y difusión ya que una de sus metas es incrementar la conciencia de los profesionales sobre esta práctica en la aplicación de los servicios terapéuticos (ASHA, 2005b).

Otro aspecto que se pudiese explorar es el proceso de habilitación aurál con población 0-3 años en Puerto Rico, ya que daría una imagen de la realidad actual de un tratamiento similar pero con una población totalmente distinta. Se ha establecido que un bebé con una pérdida auditiva confirmada debe de comenzar a recibir los servicios antes de los 6 meses de edad (Joint Committee on Infant Hearing, 2000 en Tye-Murray, 2009).

Recomendaciones

- Una buena sugerencia para este estudio es el haber podido incluir una pregunta que midiera cuáles de esas prácticas mencionadas eran conocidas para el Audiólogo y

cuáles de ellas eran desconocidas; ya que algunos clínicos se dedican a sólo algunos aspectos de este tratamiento.

- Por otra parte, pudiera ser útil, sobre todo para las instituciones educativas el que se hubiese incluido una pregunta en la que el participante del estudio pudiera seleccionar en cuáles de las prácticas tuvo la oportunidad de tener experiencias de práctica clínica durante su proceso de entrenamiento. Esto ayudaría a identificar debilidades y así poder reforzar la experiencia educativa de los profesionales.
- En adición, sería muy interesante y enriquecedor el poder explorar las razones por las cuales el Audiólogo ofrece ciertas prácticas y el porqué no ofrece otras.

Referencias

Abrams, H, (n.d.). *Postfitting Rehabilitation: If It Works So Well, Why Don't We Do It?*

[artículo de internet] Recuperado de: <http://www.asha.org/aud/Articles/Postfitting-Rehabilitation--If-It-Works-So-Well,-Why-Don-t-We-Do-It.htm>

American Speech-Language-Hearing Association. (2001). *Knowledge and Skills Required for the Practice of Audiologic/Aural Rehabilitation.*

DOI: 10.1044/policy.KS2001-00216

American Speech-Language-Hearing Association. (2004a). *Preferred Practice Patterns for the Profession of Speech-Language Pathology*

DOI: 10.1044/policy.PP2004-00191

American Speech-Language-Hearing Association. (2004b). *Roles of Speech - Language Pathologists and Teachers of Children Who Are Deaf and Hard of Hearing in the Development of Communicative and Linguistic Competence.*

DOI: 10.1044/policy.GL2004-00202

American Speech-Language-Hearing Association. (2004c). *Scope of Practice in Audiology.* DOI: 10.1044/policy.SP2004-00192

American Speech-Language-Hearing Association. (2005a). *Audiologists providing clinical services via telepractice: technical report* [Technical Report].

Recuperado de: www.asha.org/policy.

American Speech-Language-Hearing Association. (2005b). *Speech-language pathologists providing clinical services via telepractice: technical report* [Technical Report].

Recuperado de: www.asha.org/policy.

American Speech-Language-Hearing Association. (2007). *Scope of practice in speech-language pathology*. DOI: 10.1044/policy.SP2007-00283

American Speech-Language-Hearing Association. (2010a). 2010

Audiology Survey report: Clinical focus patterns. Recuperado de:

www.asha.org/research/memberdata/AudiologySurvey.htm

American Speech-Language-Hearing Association. (2010b). *Code of Ethics* [Ethics].

Recuperado de: www.asha.org/policy.

American Speech-Language-Hearing Association. (2011a). *Adult Aural/Audiologic*

Rehabilitation. Audiology information series. Recuperado de:

<http://www.asha.org/public/hearing/Adult-Aural-Rehabilitation/>

American Speech-Language-Hearing Association. (2011b). *Child Aural/Audiologic*

Habilitation. Audiology information series. Recuperado de:

<http://www.asha.org/public/hearing/Child-Aural-Audiologic-Habilitation/>

Alpiner, G. J. & McCarthy, A.P. (2000). *Rehabilitative Audiology children and adults*. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins

Davis, J.M., Shepard, N.T., Stelmachowicz, P.G., y Gorga, M.P. (1981). *Perceptions of Hearing Impairment Held by School Personnel: Suggestions for In-Service Training*

Development. Language Speech Hearing Service School 1981;12;168-177.

Recuperado de: <http://lshss.asha.org/cgi/content/abstract/12/3/168>

Dugdale, D. (2010). *Cambios en los sentidos por el envejecimiento*. [material suplementario]. Recuperado de:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/004013.htm>

- English, K., Mendel, L.L., Rojeski, T., Hornak, J. (1999) *Counseling in Audiology, or Learning to Listen: Pre- and Post-Measures From an Audiology Counseling Course*. American Journal of Audiology
DOI: 10.1044/1059-0889(1999/007)
- Gagné, J. & Jennings, M. B. (2011, July 05). *Incorporating a Client-Centered Approach to Audiologic Rehabilitation*. The ASHA Leader. Recuperado de:
<http://www.asha.org/Publications/leader/2011/110705/Incorporating-a-Patient-Centered-Audiologic-Rehabilitation/>
- Hawkins, D. B. (2005). *Effectiveness of counseling-based adult group aural rehabilitation programs: A systematic review of the evidence*. Journal of the American Academy of Audiology [abstract] Recuperado de:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16295235>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003) *Metodología de la investigación*. México, D.F., McGraw Hill Interamericana editores.
- Houston, K. T. (2011). *Connecting to Communicate: Using Telepractice to Improve Outcomes for Children and Adults With Hearing Loss*. Recuperado de:
<http://www.asha.org/aud/Articles/Using-Telepractice-to-Improve-Outcomes-for-Children-and-Adults-With-Hearing-Loss/>
- IJsseldijk, F., (1992) *Speechreading Performance Under Different Conditions of Video Image, Repetition, and Speech Rate*. Journal of Speech Hearing Reserach. 1992;35;466-471. Recuperado de: <http://jslhr.asha.org/cgi/content/abstract/35/2/466>

Individuals with Disabilities Education Act, P.L. 108-446. (December 3, 2004).

Conference Report on H.R. 1350. Recuperado de: <http://www.nichcy.org/wp-content/uploads/docs/PL108-446.pdf>

Kent-Walsh, J., (2008). *Communication Partner Interventions for Students Who Use AAC*. [abstract] DOI: 10.1044/aac17.1.27

Kochkin, S. (2005). MarkeTrak VII: Hearing loss population top 31 million people. *The Hearing Review*, 12 (7): 16-29. Recuperado de: http://www.hearingreview.com/issues/articles/2007-09_01.asp

Kochkin, S. (2008) *MarkeTrak VIII: 25-Year Trends in the Hearing Health Market*
Hearing loss population now at 34.25 million American. Hearing review, Octubre (2009) p. 12. Recuperado de: http://www.hearingloss.org/sites/default/files/docs/Kochkin_MarkeTrak8_OctH R09.pdf

Kochkin, S., Beck, D., Christensen, L., Compton-Conley, C., Fligor, B., Kricos, P. B., Turner, R. G. (2010). *MarkeTrak VIII: The impact of the hearing healthcare professional on hearing aid user success*. *Hearing Review*, 17(4), 12–34.
Recuperado de: http://www.hearingreview.com/issues/articles/2010-04_01.asp

Malavé, H., (2009) adaptado por Rivera, E., (2010) *Historia de OPPHLA*. Recuperado de: <http://opphla.org/opphla.aspx>

Luterman, D. (2006, March 21). *The Counseling Relationship*. The ASHA Leader.
Recuperado de: <http://www.asha.org/Publications/leader/2006/060321/f060321b.htm>

Marrone, N., Harris, F. (2012). A Multifaceted Living Well Approach to the Management of Hearing Loss With Adults and Their Frequent Communication Partners.

Perspectives on Aural Rehabilitation and Its Instrumentation.

DOI: 10.1044/ari19.1.5

Martin, M. (2007). Software-based auditory training program found to reduce hearing aid return rate. *TheHearing Journal*, 60, 32–35.

DOI: 10.1097/01.HJ.0000286505.76344.10

Mitchell, E.R. (2005). *Can you tell me how many deaf people there are in the United States?*. Gallaudet Research Institute. Recuperado de:

<http://research.gallaudet.edu/Demographics/deaf-US.php>

Montano, J. (2007, June 19). *Audiologic/Aural Rehabilitation is Valued and Necessary.*

The ASHA Leader. Recuperado de:

<http://www.asha.org/Publications/leader/2007/070619/070619g.htm>

Murray, T.N. (2009). *Foundations of Aural Rehabilitation Children, Adults, and Their Family Members.* Delmar, Cengage Learning

National Center For Health Statistics (2010). *Fact Statistics about deafness.* Recuperado

de: http://deafness.about.com/gi/o.htm?zi=1/XJ&zTi=1&sdn=deafness&cdn=health&tm=22&gps=81_8_1441_710&f=00&su=p284.13.342.ip_&tt=2&bt=1&bts=1&st=38&zu=http%3A//www.cdc.gov/nchs/fastats/disable.htm

Noe, M.C., Davidson, S.A., Mishler, P.J., (1997). *The Use of Large Group Assistive*

Listening Devices With and Without Hearing Aids in an Adult Classroom Setting

American Journal of Audiology • Vol. 6 Recuperado de:

<http://aja.asha.org/cgi/reprint/6/3/48>

Lesner, S. A. & Klingler, M. (2011, October 11). *Apps With Amps: Mobile Devices, Hearing Assistive Technology, and Older Adults*. The ASHA Leader.

Ley para enmendar el inciso (d) del Artículo 7 de la Ley Núm. 310 de 2002. Ley 184

(2010, 07, diciembre). P. del S. 1062. Recuperado de:

<http://lexjurix.org/lexjuris/default.asp>

Olson, A. D. (2006, September 26). *Counseling Adults Prior to a Cochlear Implant: Those with Prelingual or Long-Term Hearing Loss Benefit From Team Approach*. The ASHA Leader. Recuperado de:

<http://www.asha.org/Publications/leader/2006/060926/060926e.htm>

Olson, D.A., Canada, B.T., (2010) *Using Computerized Auditory Training Clinically for Adults With Cochlear Implants*. Recuperado de:

<http://www.asha.org/aud/articles/auditory-training-adults-cochlear-implants/>

Patton, M.Q. (2002) *Qualitative Research and Evaluation Methods*. 3ra ed. Sage Publications

Preminger, J. E. (2011, July 05). *Group Audiologic Rehabilitation for Adults and Their Communication Partners*. The ASHA Leader. Recuperado de:

<http://www.asha.org/Publications/leader/2011/110705/Group-Audiologic-Rehabilitation-for-Adults-and-Their-Communication-Partners/>

Prendergast, S., Kelley, H., (2002) *Aural rehab services: Survey reports who offers which ones and how often, and by whom*. The Hearing Journal

(Volume 55 - Issue 9 - pp 30,34,35)

DOI: 10.1097/01.HJ.0000293926.87482.df

Ross, M. (2004). *Hearing assistance technology: Making a world of difference*. The Hearing Journal, 57(11), 12–17.

DOI: 10.1097/01.HJ.0000324402.49520.53

Ross, M. (2007, March 06). *A Look at AR in the Last Decade*. The ASHA Leader.

Recuperado de:

<http://www.asha.org/Publications/leader/2007/070306/070306f/>

Stender, T. (2011, November 01). *Improving Hearing Aid Function in Noisy Situations*.

The ASHA Leader. Recuperado de:

<http://www.asha.org/Publications/leader/2011/111101/Improving-Hearing-Aid-Function-in-Noisy-Situations.htm>

Sweetow, R. W. (2008, April 15). *The Need for Auditory Training*. The ASHA Leader.

Recuperado de: <http://www.asha.org/Publications/leader/2008/080415/080415e.htm>

Thibodeau, L. M. & Alford, J. A. (2011, November 22). *Group Audiologic Rehabilitation for Adults: Ten Reasons to Add This Service to Private Practice*. The ASHA Leader.

Recuperado de: <http://www.asha.org/Publications/leader/2011/111122/Group-Audiologic-Rehabilitation-for-Adults.htm>

Sheper, D.C., DeLaVergne, R., Frue, F. y Clobridge (1977). *Visual-Neural Correlate of Speechreading Ability in Normal Hearing Adults*. *Journal of Speech Hearing Research*. 1977;20;752-765

Recuperado de:

<http://jslhr.asha.org/cgi/content/abstract/20/4/752>

Tucker, D. , Compton, M. V. , Mankoff, L. B. & Alsalman, O. (2011, October 11).

Cochlear Implant Connections: Facilitating the Rehabilitation Journey. The

ASHA Leader. Recuperado de:

<http://www.asha.org/Publications/leader/2011/111011/Cochlear-Implant-Connections--Facilitating-the-Rehabilitation-Journey.htm>

Vilaseca G. (2011). *La generación Baby boomer*. Actualización Permanente.

Recuperado de: <http://guillermovilaseca.com.ar/2011/01/12/la-generacion-baby-boomer/>

Webster's New World College Dictionary (2010). *Adult definition*. Wiley

Publishing, Inc., Cleveland, Ohio. Recuperado de:

<http://www.yourdictionary.com/adult>

World Health Organization (2012a). *About WHO*. [portal de internet]. World Health Organization.

Recuperado de: <http://www.who.int/about/en/>

World Health Organization (2012b) *Definition of an older or elderly person*. [portal de internet].

World Health Organization. Recuperado de:

<http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html>

World Health Organization (2002). *Towards a Common Language for Functioning,*

Disability, and Health. Geneva, Switzerland, World Health Organization.

Recuperado de: <http://www.who.int/classifications/icf/training/>

[icfbeginnersguide.pdf](http://www.who.int/classifications/icf/training/icfbeginnersguide.pdf)

Zickuhr, K. (2011). *Generations and their gadgets*. [internet report] Recuperado de:

<http://pewinternet.org/Reports/2011/Generations-and-gadgets.aspx>.

Apéndice

PRÁCTICAS DE REHABILITACION AURAL UTILIZADAS POR AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

Estimado Audiólogo:

Como parte de los requisitos de graduación de maestría en Patología de Habla – Lenguaje de la Universidad del Turabo, estoy realizando un proyecto de investigación. Estoy encuestando a Audiólogos sobre prácticas específicas que puedan estar proveyendo a adultos con pérdida auditiva. Los siguientes tópicos son atendidos por este cuestionario:

Equipos asistivos de audición	Explicación y distribución de equipos que suplementan o reemplazan el uso de audífonos en situaciones de dificultad auditiva.
Entrenamiento auditivo	Práctica auditiva estructurada y no estructurada
Entrenamiento de estrategias de comunicación	Enseñar estrategias que se usan para mejorar la comunicación y para el manejo de las dificultades de comunicación. Estas pueden ser: estrategias facilitadoras, estrategias de reparo, manejo ambiental y modificación del comportamiento en conversaciones.
Apoyo psicosocial	Atender el impacto psicológico y social de la pérdida auditiva en el paciente, familia, y cercanos (puede incluir manejo de estrés y técnicas de relajación).
Consejería informativa/educacional	Proceso de instrucción sobre audición normal, pérdida auditiva, tecnología de audición, percepción del habla, audífonos, comportamiento conversacional, servicios disponibles, entre otros.
Consejería de ajuste psicosocial	Intervención para mejorar el manejo y aceptación de la pérdida auditiva y dificultades de la comunicación.
Entrenamiento de compañero de comunicación frecuente	Entrenamiento de comunicación para la pareja, compañeros, familia, amistades y compañeros de trabajo.
Lectura labio - facial	Entrenar el reconocimiento del habla por vía auditiva y visual.
Terapia del habla y lenguaje	Entrenamiento que enfatiza desarrollar estrategias para monitorear la producción del habla.
Telepráctica	Proveer servicios de rehabilitación aural utilizando la tecnología de las telecomunicaciones.

Agradeceré profundamente que conteste este cuestionario. Debe tomarle menos de 5 minutos en completarlo. Gracias por su tiempo y sus respuestas.

Ruthsary Navarro Santos
Estudiante Patología del Habla y Lenguaje
Universidad del Turabo



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-369-12
Approval Date 11/02/12
Expiration Date 11/01/13
Signature CMC/SM

PRÁCTICAS DE REHABILITACION AURAL UTILIZADAS POR AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

1. Su género

M () F ()

2. ¿Cuál es su profesión ?

() Audiólogo () Patólogo del Habla y Lenguaje

3. ¿Cuál es su grado más alto de educación?

() Maestría () Doctorado

4. ¿Cuántos años de experiencia clínica usted posee?

() < 5 años () 6 -10 años () 11 - 15 años () 16 - 20 años () 20 + años

5. Lugar de trabajo primario

() Hospital () Práctica privada () Oficina ENT/MD

() Clínica de habla y audición () Universidad () VA/ militar

() Otro: _____

6. ¿Cuántas horas a la semana trabaja usted típicamente?

() <= 10 horas () 11-20 horas () 21-30 horas () 31-40 horas

7. Aproximadamente, ¿qué porcentaje de sus clientes son adultos?

() 0-25% () 26-50% () 51-75% () 76-10%

8. Aproximadamente, ¿cuántos audífonos dispensa a adultos mensualmente?

() 0-10 () 11-15 () 16-20 () 20-25 () 25+



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-369-12

Approval Date 11/02/12

Expiration Date 11/01/13

Signature CMC/AH

PRÁCTICAS DE REHABILITACION AURAL UTILIZADAS POR AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

9. Seleccione todas las prácticas que usted utiliza dentro del programa de rehabilitación aural

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Equipos asistivos de audición | <input type="checkbox"/> Entrenamiento auditivo |
| <input type="checkbox"/> Estrategias de comunicación | <input type="checkbox"/> Apoyo psicosocial |
| <input type="checkbox"/> Consejería informativa/educacional | <input type="checkbox"/> Lectura labio-facial |
| <input type="checkbox"/> Consejería de ajuste personal | <input type="checkbox"/> Entrenamiento de compañero de |
| <input type="checkbox"/> Otro: _____ | comunicación frecuente |

10. ¿Qué modalidad utiliza usted para proveer los servicios?

- grupal individual ambas telepráctica

11. Si usted provee sesiones individuales de rehabilitación aural, ¿cómo describe el tipo de instrucción que ofrece?

- Formal (i.e. programa estructurado)
 Informal (i.e. discusión de problemas y temas según surgen; proveer información según la necesidad)
 Combinación de ambas



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-369-12
Approval Date 11/02/12
Expiration Date 11/01/13
Signature CMC/ah

PRÁCTICAS DE REHABILITACION AURAL UTILIZADAS POR AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

12. ¿Con qué frecuencia atiende los siguientes temas con sus pacientes adultos?

	Casi siempre 90% ó más	Generalmente 75%	La mitad de las veces 50%	Ocasionalmente 25%	Nunca 0%
Equipos asistivos de audición					
Entrenamiento auditivo					
Entrenamiento de estrategias de comunicación					
Estrategias de apoyo psicosocial					
Consejería educacional/informativa					
Consejería de ajuste personal					
Entrenamiento de compañero de comunicación frecuente					
Lectura labio -facial					

13. ¿Cuál de los siguientes materiales provee usted a sus pacientes como parte de su programa de rehabilitación aural? (marque todas las que apliquen)

- Presentaciones Cuaderno de ejercicios Videos Libros
 Opúsculos Grabaciones de audio Ninguna
 Otro: _____



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-369-12
 Approval Date 11/02/12
 Expiration Date 11/01/13
 Signature MCAH

PRÁCTICAS DE REHABILITACION AURAL UTILIZADAS POR AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

14. ¿Cuánto cree usted que los adultos se benefician de recibir información y entrenamiento en los siguientes tópicos?

	Muchísimo	Algo	Marginalmente	Nada
Equipos asistivos de audición				
Entrenamiento auditivo				
Entrenamiento de estrategias de comunicación				
Estrategias de apoyo psicosocial				
Consejería educacional/informativa				
Consejería de ajuste personal				
Entrenamiento de compañero de comunicación frecuente				
Lectura labio -facial				



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-369-12

Approval Date 11/02/12

Expiration Date 11/01/13

Signature MCLH

PRÁCTICAS DE REHABILITACION AURAL UTILIZADAS POR AUDIÓLOGOS EN PUERTO RICO

15. ¿En qué medida las siguientes afirmaciones reflejan su actitud hacia la provisión de servicios de rehabilitación aural expuestos en este cuestionario?

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutral	Desacuerdo	Muy desacuerdo
No poseo el conocimiento necesario para hacerlo					
No tengo el entrenamiento necesario para hacerlo					
No tengo el tiempo					
Los recursos no están disponibles para mi					
No estoy interesado en proveer esos servicios					



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-369-12
Approval Date 11/02/12
Expiration Date 11/01/13
Signature CMCH