

**Sistema de apoyo para la comunicación humanizada con personas sordas en los
servicios de radiología.**

Marisol Posada Ortegón

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud

Tecnología en Radiología e Imágenes diagnósticas

Cali

2022

**Sistema de apoyo para la comunicación humanizada con personas sordas en los
servicios de radiología.**

Marisol Posada Ortegón

Ing. MSc. Steve Rodríguez Guerrero

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud

Tecnología en Radiología e Imágenes diagnósticas

Cali

2022

Resumen

Esta monografía tiene como tema principal la forma de comunicación entre el tecnólogo y un paciente sordo durante los procedimientos en las salas de radiología, el propósito principal fue realizar una revisión sistemática que nos permitiera conocer qué sistemas de apoyo se están empleando para lograr una comunicación humanizada con los pacientes sordos en los servicios de radiología tanto en Colombia como en otros países. Se hizo una revisión sistemática de 20 artículos, para ello se empleó inicialmente la metodología PICO que nos ayuda a centrar las palabras claves, luego se empleó la metodología PRISMA para mostrar de una manera organizada cómo lo hicimos y lo que encontramos, todo esto desde las bases de datos brindadas por la UNAD tales como Science Direct, Scopus, Scielo, Google Scholar, Proquest y PubMed. Se realiza un resumen descriptivo de cada artículo seleccionado en base a ciertos aspectos como áreas de servicios, tipos de herramientas usadas en la comunicación, pacientes y autores involucrados, resultados y conclusiones de los autores de aquellos artículos, finalmente se realiza un análisis donde se comparan las diferentes ideas de los autores para luego buscar similitudes y contrastes de opiniones y llegar a nuestras propias conclusiones. Se espera que esta revisión pueda apoyar en la construcción de un marco de referencia para formar una segunda etapa de desarrollo de sistema como apoyo a la situación de esta comunidad de personas sordas.

Palabras claves: sistemas de apoyo, personas sordas, servicios de radiología, comunicación humanizada, sistemas aumentativos y alternativos en comunicación.

Abstract

The main theme of this monograph is the communication between the technologist and a deaf patient during procedures in radiology rooms. The main purpose was to carry out a systematic review that would allow us to know what support systems are being used to achieve a humanized communication with deaf patients in radiology services in Colombia and other countries. A systematic review of 20 articles was made, initially using the PICO methodology that helps us to focus the keywords, then using the PRISMA methodology to show in an organized way how we did it and what we found, all this from the databases provided by UNAD such as Science Direct, Scopus, Scielo, Google Scholar, Proquest and PubMed. A descriptive summary of each article selected is made based on certain aspects such as areas of services, types of tools used in communication, patients and authors involved, results and conclusions of the authors of those articles. Finally, an analysis is carried out where the different ideas of the authors are compared to look for similarities and contrasts of opinions and reach our own conclusions. It is hoped that this review will support the construction of a frame of reference to form a second phase of system development to support the situation of this community of deaf people.

Keywords: support systems, deaf people, radiology, services, humanized communication, argumentative and alternative communication systems.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Objetivos.....	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Marco teórico	8
Discapacidad auditiva	8
Clasificación de la sordera	9
<i>Según la causa</i>	9
<i>Según la localización de la lesión</i>	9
<i>Según el grado o pérdida auditiva</i>	9
<i>Según el momento de adquisición de la sordera</i>	10
<i>Según el punto de vista educativo</i>	11
Comunicación	11
La incomunicación con el mundo exterior	11
Lenguaje de señas	13
Sistemas aumentativos y alternativos en la comunicación (SAAC)	14
<i>Los sistemas aumentativos</i>	14
<i>Los sistemas alternativos</i>	15
Soporte en sistemas aumentativos y alternativos	15
<i>Sistemas con soporte</i>	15
Sistemas sin soporte	16
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad	17
Los principios de la Convención	17
Legislación en discapacidad en Colombia	18
Accesibilidad y diseño universal	19
Atención en salud	19
Humanización de la atención en salud	19
Atención Centrada en el paciente	20
Lenguaje centrado en el paciente	21
¿El personal sanitario está preparado para la atención de pacientes sordos?	21
Servicios de radiología	22

Radiología centrada en el paciente	23
Desarrollo de metodología PICO.....	25
Selección de artículos empleando metodología PRISMA	27
Revisión de artículos.....	30
Análisis de resultados	50
Recomendaciones	54
Conclusiones	56
Referencias bibliográficas	57

Tabla de figuras

Figura 1. Escala de pérdida de la audición	10
Figura 2 Sistemas ejemplo con soporte a. App de asistencia, b. App Emergencias, c. App emergencia para sordos, d. Transmisor de tablero auxiliar de comunicación, e. Receptor de tablero auxiliar de comunicación, f. Interpretación remota por video (VRI).....	16
Figura 3. Radiología centrada en el paciente	23
Figura 4 Descripción de componente de la metodología PICO	25
Figura 5. Aplicación de metodología PRISMA	29
Figura 6. Tapabocas adaptado para permitir lectura de labios.	40

Introducción

Dentro del contexto de los servicios de imágenes diagnósticas, una de las barreras que se presentan durante la atención entre la persona sorda y el tecnólogo de radiología a la hora de prestar el servicio de la toma de imágenes diagnósticas es comunicación no satisfactoria, así que para reducir este tipo de barrera, se han venido presentando dentro de la comunidad científica diferentes soluciones brindadas mediante sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación que apoyan este proceso de intercambio de ideas de forma directa con el paciente, dando un trato humanizado en los servicios de radiología. De este modo, como reto de investigación dentro de la escuela de ciencias de la salud de la Unad, se empieza con una revisión sistemática de este tema de forma que permita identificar las soluciones propuestas a nivel internacional a las diferentes experiencias vividas en estudios anteriores, teniendo así la oportunidad de brindar aportes constructivos para la mejora de prestación de servicios por parte de los futuros tecnólogos en radiología e imágenes diagnósticas. Basado en un primer contexto laboral se perciben problemas de comunicación no satisfactoria entre profesionales de la salud y las personas sordas debido a la falta de conocimiento por parte de los profesionales en salud para abordar a la población con discapacidad auditiva, esto lleva a inconformidad de las personas sordas por la atención recibida por el personal de salud, debido a la falta de herramientas para lograr una comunicación asertiva y humanizada. Esta monografía se vincula como base de conocimiento para proyectos de investigación donde se aborde esta temática, en el que su construcción se basa en una ruta de revisión sistemática que implica actividades como: definición del criterio de búsqueda de artículos, definición de bases de datos de consulta, búsqueda de artículos científicos que se ajustan a un criterio definido, clasificación de artículos y finalmente un análisis de hallazgos e informe resultados.

Objetivos

Objetivo general

Identificar el conjunto de herramientas tecnológicas que se emplean como apoyo en el mejoramiento de la comunicación entre los tecnólogos en radiología y los pacientes sordos mediante una revisión sistemática.

Objetivos específicos

Realizar una búsqueda en base de datos científicas de pertinencia en disciplinas de ciencias de la salud basada en las palabras claves identificadas.

Emplear la metodología PRISMA para la realización del filtrado y selección de los estudios encontrados en las bases de datos.

Describir los resultados hallados en los estudios denotando la relevancia de las herramientas empleadas para el mejoramiento de la comunicación.

Analizar los resultados obtenidos de las características encontradas en la búsqueda.

Marco teórico

A continuación, en este capítulo se desarrollará la descripción de varios conceptos claves que enmarcan la temática de la comunicación en pacientes o personas sordas, con el fin de dejar claro algunos conceptos que se abordaran en el capítulo correspondiente al análisis de la información.

Discapacidad auditiva

Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2021) una persona que no puede oír tan bien como alguien con audición normal (umbrales de audición de 20 dB o más en ambos oídos tiene pérdida auditiva). La pérdida auditiva puede ser leve, moderada, grave o profunda. Puede afectar un oído o ambos oídos y ocasiona dificultad para escuchar el habla conversacional o los sonidos fuertes. Por otra parte, las personas sordas son aquellas que tienen una pérdida auditiva profunda que le impide aprender su propia lengua ni participar de las actividades cotidianas de su edad.

Según el Insor (2020) Las personas sordas tienen las mismas capacidades que los oyentes. Algunos sordos se comunican con lengua de señas y otros con lengua oral que en Colombia es el castellano o español. Las Personas Sordas usan la lengua de signos como primer medio de comunicación y se identifican con otros semejantes a ellos.

Aproximadamente 446 millones de personas, es decir más de 5% de la población existente tienen una pérdida auditiva incapacitante, 500.000 son colombianos según el DANE (2010), de los 48 millones en total, es decir, el 1% de la población colombiana tiene discapacidad auditiva. Para esta población se encuentran una cantidad de barreras que no les permite acceder de una manera fácil a los servicios de salud.

El decibelio (dB) es una unidad que se utiliza para medir la intensidad del sonido y otras magnitudes físicas. Un decibelio es la décima parte de un belio (B)

Hay dos tipos de discapacidad auditiva:

- Hipoacusia: cuando la pérdida auditiva es menor a 70-75 dB
- Sordos: Cuando la pérdida auditiva es mayor a 70-75 dB

Se usan como sinónimos los términos discapacidad o pérdida auditivas y sordera, sin embargo, existe una clasificación para cada una de estas palabras.

Clasificación de la sordera

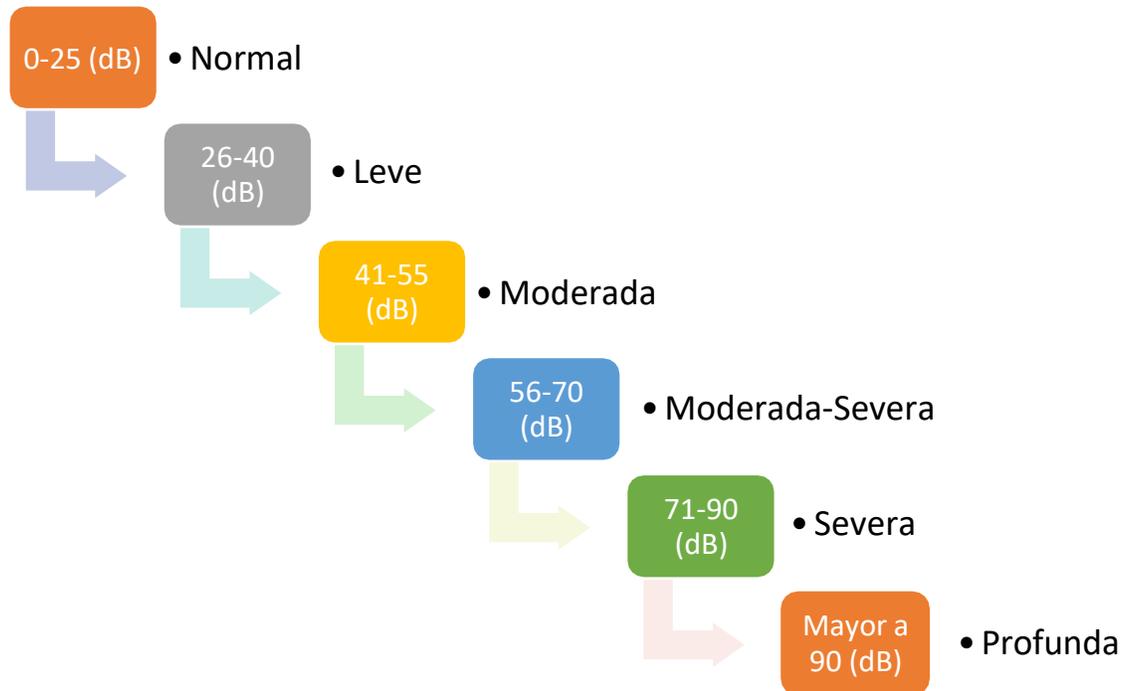
Es importante conocer los diferentes criterios para clasificar las diversas tipologías de sordera e identificar el origen de la condición de nuestra población en estudio.

Según la causa: puede ser hereditaria o adquirida como por lesiones dadas por infección, rubeola, anoxia neonatal, incompatibilidad del RH.

Según la localización de la lesión: sordera de transmisión o conductividad dada por la lesión del oído externo o medio, la sordera de percepción o neurosensorial dada por la lesión del oído interno, la sordera mixta en donde las células capilares del oído interno están dañadas y la sordera central en donde se lesionan los centros auditivos del cerebro según Serrato (2009).

Según el grado o pérdida auditiva: la cual se describe en la

Figura 1. Escala de pérdida de la audición



Según el momento de adquisición de la sordera: prelocutivos si ésta apareció antes de la adquisición del lenguaje oral (antes de los 2 años), perilocutivos la que llegó en el periodo de adquirir el lenguaje oral (2-3 años) y la poslocutivos la que se presenta después de obtener el lenguaje oral (después de los 3 años).

Según Berry & Stewart (2006) las personas sordas se pueden dividir en dos categorías, “prelingüísticas” y “postlinguales”, según el momento en que la persona perdió su audición. Las

personas sordas prelinguales perdieron la audición antes de aprender un idioma hablado. Usan métodos de comunicación como el lenguaje de señas americano (ASL) o lenguajes de señas naturales de otros países.

Las personas sordas poslocutivas pueden haber adquirido algún idioma, ya sea inglés u otro idioma, también usan lectura de labios, discurso con claves que utiliza movimientos de la mano cerca de la boca para leer los labios, inglés inequívoco, con signos pidgin que es una mezcla de ASL e inglés o una lengua oral.

Según el punto de vista educativo: son las personas hipoacúsicas que tienen dificultad en la audición, pero esto no impide que adquieran el lenguaje oral por medio de la vía auditiva ya sea con ayuda de prótesis auditivas y el otro grupo son los sordos profundos a los que se les dificulta totalmente la adquisición del lenguaje oral a través de la vía auditiva por lo que la opción más viable es el lenguaje de señas.

Comunicación

La comunicación es el intercambio de mensajes entre un emisor y un receptor, es uno de los pilares más imponentes en los que se basa nuestra sociedad, tenemos claro que el lenguaje es la única forma de comunicarse e interactuar de forma verbal o no verbal. La comunicación con personas sordas es más compleja en los servicios de radiología, no existen soluciones que apoyen esta labor de los tecnólogos.

La comunicación es usada en diferentes momentos e intenciones relacionales desde un encuentro con otras personas hasta la denominación tecnológica y organizada de transmitir información, todo ejercicio comunicacional influye en los actores involucrados y por la misma razón genera impactos en el comportamiento, o acciones que se ven reflejadas en el desarrollo social de acuerdo con Urreiztieta & Vera (2003).

La incomunicación con el mundo exterior

Según Serrato (2009) la falta de audición inhibe el desarrollo emocional-social de la persona sorda, limitándose en la expresión de ideas y sentimientos y en poder comprender su entorno porque la información que recibe del mismo cada vez es menos. Esta barrera que la sordera le coloca a una persona hace que ésta se aísle y se crea un sentimiento de soledad.

En los países en vía de desarrollo, los niños sordos en su mayoría no reciben educación, en la edad adulta la tasa de desempleo es mucho más alta en esta población y los que logran conseguirlo están en los rangos inferiores. La sordera conduce a problemas sociales individuales significativos, como depresión, ansiedad, soledad especialmente el aislamiento y la estigmatización.

Al analizar la calidad de vida de las personas sordas ¿a qué hace referencia esto? El término “calidad de vida” nombra aspectos generales del bienestar de los individuos de manera integral: calidad de vida física, social, material, y emocional, entre otras. En esta población en estudio el vínculo con la calidad de vida se da a nivel de reacciones emocionales (frustración, soledad, aislamiento, depresión, ansiedad), reacciones de comportamiento (abandono de actividades como por ejemplo no asistir a consultas médicas, mayor dependencia), y reacciones cognitivas (confusión, dificultad en la concentración, distractibilidad y baja autoestima) dicho por Diaz et al (2016).

Según la Organización Mundial de la salud (2021) Las medidas disponibles para rehabilitar a las personas con pérdida auditiva incluyen:

El uso de tecnologías auditivas, como audífonos, implantes cocleares e implantes de oído medio; el uso del lenguaje de señas y otros medios de sustitución sensorial, como la lectura del habla, el uso de la letra impresa en la palma de la mano o Tadoma, la comunicación

por señas; terapia de rehabilitación para mejorar las habilidades perceptivas y desarrollar habilidades comunicativas y lingüísticas.

El uso de tecnología de asistencia auditiva y servicios como modulación de frecuencia y sistemas de bucle, dispositivos de alerta, dispositivos de telecomunicaciones, servicios de subtítulos e interpretación del lenguaje de señas, pueden mejorar aún más el acceso a la comunicación y la educación para las personas con pérdida auditiva.

Según la Organización Mundial de la salud más de 465 millones de personas en el mundo padece sordera (5% de la población total mundial) de los cuales 560.000 están en Colombia, según el DANE el sexo masculino es el más afectado por la sordera profunda en nuestro país.

Según Díaz et al (2016) dependiendo de la gravedad, las frecuencias afectadas y la etapa de vida en que se manifieste, la hipoacusia puede causar un daño profundo al desarrollo del habla, el lenguaje y las habilidades cognitivas, especialmente si comienza en niños en etapa prelocutiva. Diversos estudios en líneas generales concuerdan en que 1-2 de cada 1000 recién nacidos tienen una discapacidad auditiva severa a profunda.

Lenguaje de señas

De acuerdo con el Insor (2020) La lengua de señas es la lengua natural de las personas sordas. Se basa en movimientos y expresiones a través de las manos, los ojos, el rostro, la boca y el cuerpo. Muchos sordos se comunican con esta lengua y requieren de un intérprete o persona que la maneje para relacionarse con oyentes que no la conocen. En Colombia se le llama Lengua de Señas Colombiana (LSC), el día internacional del lenguaje de señas 23 de septiembre.

La Lengua de Señas se caracteriza por ser visual, gestual y espacial. Como cualquiera otra lengua tiene su propio vocabulario, expresiones idiomáticas, gramáticas, sintaxis diferentes

del español. Los elementos de esta lengua (las señas individuales) son la configuración, la posición y la orientación de las manos en relación con el cuerpo y con el individuo, la lengua también utiliza el espacio, dirección y velocidad de movimientos, así como la expresión facial para ayudar a transmitir el significado del mensaje, esta es una lengua visogestual. Como cualquier otra lengua, puede ser utilizada por oyentes como una lengua adicional Insor (2020).

Nuestra población de interés son los sordos-bilingües (usan el LSC y el castellano oral u escrito) los sordos monolingües (usan solo el LSC) y los sordos señantes (Es todo aquel cuya forma prioritaria de comunicación e identidad social se define en torno al uso de Lengua de Señas Colombiana y de los valores comunitarios y culturales de la comunidad de sordos).

Sistemas aumentativos y alternativos en la comunicación (SAAC).

Dicho por Velasco y Pérez (2017) los sistemas de apoyo en la comunicación también llamados sistemas aumentativos de comunicación son el conjunto de recursos dirigidos a facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de las personas que tienen dificultades en él. Estos sistemas abarcan una extensa gama de ayudas manuales, gráficas, ayudas técnicas que facilitan y dan acceso a la comunicación.

Los sistemas aumentativos

Son instrumentos que complementan el lenguaje oral, cuando, por sí solo resulta insuficiente para mantener una comunicación efectiva con los demás principalmente para pacientes con hipoacusia (cuando la pérdida auditiva es menor a 70-75 dB).

Algunos sistemas de complementarios o aumentativos en la comunicación con personas sordas son:

- La comunicación bimodal en donde se emplea el lenguaje oral junto con el lenguaje de signos.

- Lectura del habla LLF o lectura labiofacial en donde se usa la lectura de los labios y se interpreta expresiones faciales.
- Dactilología, es la fonografía a través de las manos en donde se representa cada letra del alfabeto con las manos.
- Sistema pictográfico de comunicación.
- Minspeak.
- BLISS (Sistema simbólico gráfico-visual).
- Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS).
- Programa de Comunicación Total -Habla Signada

Los sistemas alternativos

Son cualquier forma de comunicación distinta al habla y empleada por una persona en contextos de comunicación cara a cara.

Algunos sistemas de alternativos en la comunicación con personas sordas son:

- Lenguaje de gestos naturales.
- Lengua de signos

Las anteriores dadas por un Intérprete de Lengua de Signos que es un profesional cuyo trabajo consiste en transmitir un mensaje producido en la Lengua de Signos a su equivalente en la Lengua Oral, y viceversa, facilitando una comunicación fluida entre personas sordas y oyentes Velasco y Pérez (2017).

Soporte en sistemas aumentativos y alternativos

Los sistemas aumentativos o alternativos están basados en dos tipos de sistemas que brindan soporte en cualquiera de los dos tipos de sistemas mencionados. La diferencia radica

en que los sistemas que emplean soporte artificial mientras que los sistemas sin soporte emplean asistencia humana para desarrollar las funciones de apoyo a la comunicación. Algunos ejemplos de elementos de soporte comunes son:

Sistemas con soporte

Tableros de comunicación, comunicadores, programas para ordenador, las ayudas visuales con subtitulación en videos instructivos didácticos, paneles informativos, avisos luminosos, tecnologías del habla: reconocimiento de voz, conversión texto-voz, sistemas multimedia interactivos, comunicaciones avanzadas: videotelefonía o teléfono de textos. **Figura 2** muestra un ejemplo de un sistema con soporte.

Sistemas sin soporte

Signos manuales, mímica, gestos (Rodriguez et al., 2019).

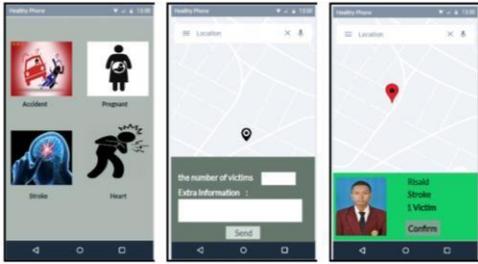
Figura 2 Sistemas ejemplo con soporte a. App de asistencia, b. App Emergencias, c. App emergencia para sordos, d. Transmisor de tablero auxiliar de comunicación, e. Receptor de tablero auxiliar de comunicación, f. Interpretación remota por video (VRI).



a.



b.



c.



d.



e.



f.

Nota: Sistemas ejemplos con soporte [figuras], a. por Abdallah & Fayyumi 2016, b. Risald, 2018, c. Risald 2018, d. Sol et al., 2016, e. Sol et al., 2016 f.

(<https://www.frederickinterpreting.com/wp-content/uploads/2021/02/vri-dr-1024x684.png>)

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad

El objetivo de esta Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás ONU (2016).

Los principios de la Convención

a) El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.

b) La no discriminación.

c) La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.

d) El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas.

e) La igualdad de oportunidades.

f) La accesibilidad.

g) La igualdad entre el hombre y la mujer.

h) El respeto a la evolución de las facultades de los niños con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad ONU (2016).

Con respecto a estos principios se habla de la independencia de esta población se refiere a esa capacidad también de poderse comunicar directamente con personas oyentes sin intermediarios, sin intérpretes, una comunicación directa sin barreras. Los Estados Parte que son los países involucrados y comprometidos en hacer cumplir esta convención pactan proporcionar información que sea accesible para las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia y servicios e instalaciones de apoyo ONU (2016).

Legislación en discapacidad en Colombia

Tenemos diversidad de leyes y decretos que pactan la atención, inclusión, protección de las personas con algún tipo de discapacidad como la ley 1145 del 2007 por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad, la ley 1346 del 2009 en donde se ratifica lo

expuesto por la Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas nombrado anteriormente, ley 762 del 2002 aprobando la Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad y la ley 1618 del 2013 la cual garantiza el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.

Accesibilidad y diseño universal

Según Arjona (2015) la accesibilidad universal implica que cualquier persona con discapacidad tanto física, sensorial o intelectual pueda tener un desarrollo pleno como persona desde la visión autónoma e independiente. Una persona con discapacidad visual o auditiva, deben de tener la misma información que cualquier otra persona con discapacidad psíquica. Lo que puede variar es la forma de proporcionar dicha información.

Por “diseño universal” se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El “diseño universal” no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

Atención en salud

Según Tobar (2017) son acciones de los proveedores de salud Institucionales y comunitarios para la promoción de la salud, prevenir las enfermedades, recuperar la salud y rehabilitar el daño, ejecutando intervenciones a escala individual, familiar y comunitaria.

Humanización de la atención en salud

Humanización de la atención en los servicios de salud, según Zambrano (2016) es fundamental que todos los profesionales orienten su conocimiento al servicio de los demás, situando en primer lugar la sensibilidad y la ética en el acto del cuidado, resaltando la dignidad

humana y ofreciendo una óptima atención, comunicación e información a los usuarios, pacientes, familias y otros profesionales involucrados en el sistema.

Los pacientes que se someten a un procedimiento en las salas de imágenes diagnósticas pueden percibir una cantidad de emociones negativas, como falta de control, claustrofobia, ansiedad, necesidad de escapar, vergüenza, sufrir falta de privacidad, los hombres pueden sentir que su masculinidad está siendo desafiada, a menudo necesitan apoyo durante el escaneo, ansiedad por lo que se pueda encontrar durante la exploración, aunque estos fenómenos varían en su intensidad (Munn & Jordan, 2011).

La experiencia del paciente sordo en servicios de salud en algunos estudios no ha sido tan favorable, según Arteaga, Correa, Duque y et al; citados por Arango & Salazar (2019) concluyen que las personas sordas no están conformes con la atención recibida poniendo en evidencia que el personal de salud no los entiende o que cuando van solos “se sienten demasiado mal” (p. 38).

Atención Centrada en el paciente

Compartido por Herrera (2018) La Atención Centrada en el Paciente (ACP) es un enfoque que prioriza al ser humano, defendiendo sus derechos y su autodeterminación; es una forma de “mirar” a la persona y reconocerla como agente activo con capacidad para decidir sobre sí misma. Es, asimismo, una atención profesionalizada que busca la calidad de vida de las personas que necesitan cuidados, dando prioridad al respeto a su individualidad, a su modo de vida y a sus preferencias.

Como sociedad lo que se debe buscar es acercarse a los problemas del otro, es decir, ser empáticos, la atención en salud debe partir desde el respeto y la individualización el paciente dependiendo de sus preferencias, necesidades, valores y decisiones tomadas con respecto a sus cuidados en salud.

Según Lathoura et al (2020) se espera que la mejora de las habilidades de comunicación optimice la capacidad de los radiólogos y tecnólogos para identificar las necesidades y preferencias de los individuos y proporcionar una atención de alto nivel centrada en la persona.

Según la OMS (2020) la discapacidad no se percibe como una cuestión de salud pública. En consecuencia, no se adoptan medidas para incluir la discapacidad en el sector de la salud, al que con frecuencia no se presta la debida atención en las estrategias y planes de acción nacionales sobre discapacidad. Por tanto, la inclusión de la discapacidad en el sector de la salud sigue siendo deficiente en los programas de salud de los países.

Lenguaje centrado en el paciente

El objetivo de la medicina es que un ser humano pueda ayudar a otro con sus problemas de salud, la persona con esta necesidad básicamente busca que lo escuchen y que le respondan. El paciente debe tener la capacidad de transmitir su problema al médico y éste debe ser capaz de interpretar la información recibida para, luego brindar al paciente, sin mucho tecnicismo una razón clínica sobre su problema (diagnóstico), la solución al problema (tratamiento); y, finalmente, el paciente debe tener la facultad de hacerse cargo de las prescripciones médicas para llevarlas correctamente. Es indispensable que el personal sanitario tenga en cuenta los diferentes niveles de cultura de los pacientes, ellos se expresan de una forma muy popular y local en ocasiones nombrando partes anatómicas de una forma coloquial o como el uso de la expresión “tengo un chiflón” que según el diccionario folclórico colombiano se refiere a lumbalgia o dolor muscular lumbar causado por exposición al aire frío = viento.

¿El personal sanitario está preparado para la atención de pacientes sordos?

En un estudio de Reino Unido en donde participaron 9 estudiantes de programas como Fisioterapia, Rehabilitación y Ciencias del Ejercicio, en general fueron empáticos con las

personas sordas pese a ello mostraron limitación sobre conocimiento y comprensión de la sordera. Los estudiantes pudieron identificar una brecha en su conocimiento y estaban dispuestos a mejorar su futura atención al paciente al participar en la educación. (Williams et al., 2022).

En un estudio realizado por estudiantes de la UNAD en Cali, Colombia, la población encuestada fueron estudiantes de pregrado de la carrera Tecnología en radiología e imágenes diagnóstica en donde el 80% de los participantes encuestados no tienen capacitación en lenguaje de señas colombiano (LSC) sin embargo hay un pequeño porcentaje que sostiene que sí cuenta con estas habilidades comunicativas, el 74% de la población en estudio no sabe qué herramientas existen en la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva y en medio de esta falta de conocimiento acuden a las diferentes opciones, algunas no tan personalizadas, pudiendo dar una comunicación no humanizada (Quiñones et al., 2021).

Servicios de radiología

Los servicios de radiología son áreas prestadoras de servicios de salud en donde se generan imágenes del interior del cuerpo humano mediante radiación ionizante ya sea para el diagnóstico o tratamiento de enfermedades y lesiones. Estas áreas cuentan con equipos de alta tecnología como equipo de rayos x, ecógrafo, mamógrafo, tomógrafo, resonador magnético, angiógrafo con los que se pueden hallar lesiones o fracturas por trauma, cáncer de mama, anomalías anatómicas, patologías cardíacas, entre otras.

Para la toma de una imagen diagnóstica se requiere brindar al usuario información acerca del procedimiento que se va a realizar, riesgos, cuidados posteriores si fuese necesario e indicaciones puntuales de posicionamiento.

Cuando se le realiza la atención en radiología a una persona sorda se presentan algunas dificultades como comunicación no satisfactoria entre profesionales de la salud y los

usuarios sordos, falta de conocimiento por parte de los profesionales en salud para abordar a la población sorda, inconformidad de las personas sordas por la atención recibida por el personal de salud, falta de herramientas para lograr una comunicación completa y humanizada con esta población.

Radiología centrada en el paciente

Ya describimos los conceptos de atención centrada en el paciente y servicios de radiología, ahora bien, la radiología centrada en el paciente significa colocar al paciente en el centro de la actividad radiológica así se garantiza que el procedimiento de diagnóstico o tratamiento realmente va encaminado a mejorar los resultados tanto usando la tecnología y su eficiencia, como una perfeccionada y completa atención para cada paciente y sus necesidades como lo muestra la Figura 3.

Figura 3. Radiología centrada en el paciente



Nota: [fotografía] tomado de:

<https://radiologiaclub.files.wordpress.com/2017/04/paciente-radiolc3b3gico.jpg>

Esta es una nueva forma debe integrar culturas de valor de procesos radiológicos, seguridad de paciente, riesgos en radiología y comunicación con el paciente de forma directa y asertiva o indirecta con ayuda de las tecnologías digitales según RNSA (s.f).

Desarrollo de metodología PICO

Para el desarrollo de la revisión sistemática se inició con la metodología PICO, una metodología empleada en ciencias de la salud que tiene por objetivo, ayudar a centrar las palabras claves de búsqueda en bases de datos científicas, una descripción de los elementos que atiende la metodología PICO esta resumida en la Figura 4:

Figura 4 Descripción de componente de la metodología PICO.

Acrónimo y componente	Descripción de los componentes
P. Paciente o problema de interés (<i>Population</i>)	Paciente o grupo con una condición en particular, se trata de destacar las características del paciente que puedan contribuir a delimitar la búsqueda de información.
I. Intervención (<i>Intervention</i>)	Manejo o intervención de interés, misma que puede ser terapéutica, preventiva, diagnóstica o de pronóstico.
C. Comparación (<i>Comparison</i>)	Se trata de una intervención alternativa con la cual comparar, aunque no siempre se dispone de la misma, en cuyo caso se omite este componente y el formato se convierte en PIO.
O. Resultados (<i>Outcome</i>)	Se trata de las consecuencias relevantes de interés, el resultado esperado de la intervención.

Nota: Metodología PICO [figura] tomada de https://www.researchgate.net/figure/PICO-Format-Structured-Research-Question_tbl1_283760973

Basado en los componentes que define la metodología, se realizó la siguiente definición conforme al tema tratado en este documento:

Paciente – falta de comunicación entre tecnólogos en radiología y paciente sordos.

Intervención – servicios radiológicos para el diagnóstico.

Comparación – entre la atención del servicio asistido y no asistido.

Resultados – niveles de mejora en la atención del servicio.

Luego de realizar una identificación de los componentes de la metodología se llegaron las palabras claves listadas a continuación:

Deaf patient

Radiology Services

Health Comunicación Assisted Services

Augmentative and Alternative Communication in Health

Assistive Technology Deaf in Healthcare

Las palabras claves fueron incluidas en inglés tanto para ampliar la capacidad de búsqueda a la hora de emplear las bases de datos como para aumentar la posibilidad de encontrar estudios a nivel internacional.

Selección de artículos empleando metodología PRISMA

Se realizó una revisión sistemática para identificar artículos sobre sistemas que apoyen la comunicación con pacientes sordos en los servicios de radiología, hasta la fecha no ha habido una revisión de la investigación que incluya exclusivamente a esta población en los servicios de radiología en donde se identifique el uso de un sistema de apoyo para la comunicación y que se pruebe su eficacia, más se encontraron recomendaciones, sugerencias sobre el manejo de esta población en las salas de radiología desde los resultados obtenidos en entrevistas que demuestran la percepción de los actores en los procedimientos de toma de imágenes. Durante la revisión se encontraron varios estudios en donde se abarca pacientes con diferentes discapacidades tanto en servicios de radiología como en otras áreas prestadoras de servicios de salud como los son la unidad de cuidados intensivos (UCI), servicios de emergencias, sala de recuperación, odontología entre otras.

La búsqueda realizada se centró en aquellos pacientes sordos con lenguaje de señas, es decir se tuvo en cuenta estudios que incluyeran pacientes con sordera severa e hipoacúsicos como aquellos que perdieron su audición en el transcurso de la vida ya sea por enfermedad, trauma o vejez y que su primera lengua es la materna, éstos seguramente requieren sistemas de apoyo para la comunicación, pero nuestro objetivo era enfocarnos solo en los sordos con lenguaje de señas.

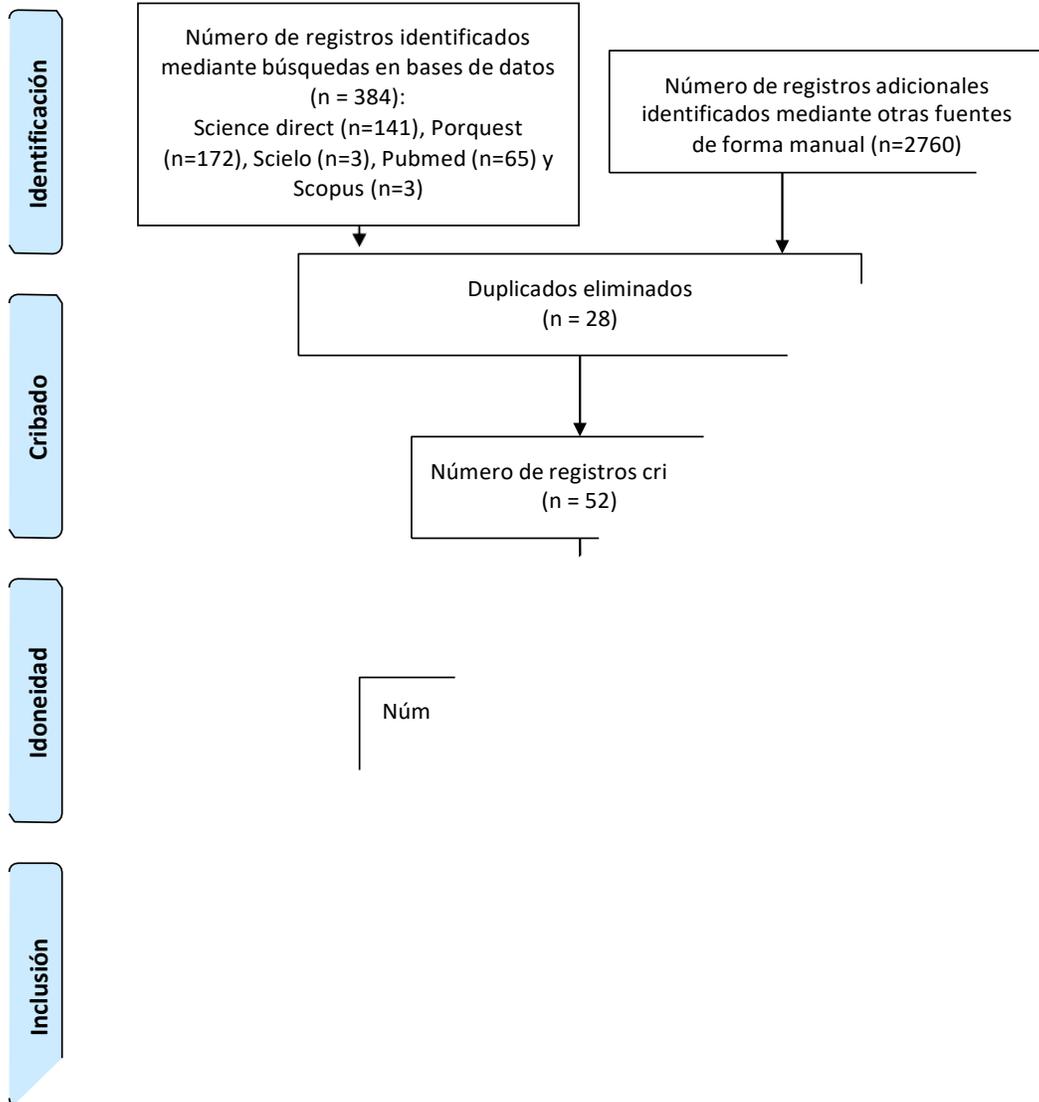
La búsqueda de artículos se realizó con las palabras claves encontradas en el capítulo anterior y apoyándose en las suscripciones que tiene la Unad a las bases de datos que contienen información relevante en ciencias de la salud tales como: Science Direct, Scopus, Scielo, Google Scholar, Proquest y PubMed se logró como resultado la construcción del diagrama de flujo clásico de la metodología PRISMA para la selección de estudios relevantes para la construcción de este documento.

La revisión se limitó a estudios escritos en idioma español e inglés, con autores de diferentes profesiones en el área de la salud, al principio se buscó que fueran con menos de 5 años de publicación, sin embargo, se incluyeron 3 artículos científicos con una mayor cantidad de años de publicación propuesto, ya que se consideraron muy importantes para la fundamentación teórica del tema desarrollado en este documento. Para el desarrollo de esta actividad de búsqueda y selección se realizó una estrategia “bola de nieve” que se fundamenta en la revisión de referencias bibliográficas de artículos ya validados los cuales pueden servir de guía para encontrar otros artículos, la red de contactos de unos artículos iniciales para acceder a más artículos de un colectivo.

Se excluyeron estudios de pacientes con discapacidad neuromuscular o discapacidad como cuadriplejía y disartria y también los artículos que requieren pago.

En la Figura 5 se presenta el diagrama de flujo de acuerdo con la metodología PRISMA que define la cantidad de estudios que fueron incluidos en este documento:

Figura 5. Aplicación de metodología PRISMA.



Revisión de artículos

A continuación, se desarrollará una descripción de cada uno de los artículos incluidos en este estudio. Las descripciones fueron enfocadas en destacar los aspectos más relevantes de los estudios y se destacaron las herramientas de soporte y sin soporte empleados en estos estudios.

1. Sistemas y Estrategias de Comunicación Aumentativa y Alternativa en Cuidados Intensivos: artículo de revisión – Dialnet (Giraldo, 2020).

Este es un artículo de revisión de la Clínica Imbanaco en Colombia en donde se describen los sistemas y estrategias de comunicación aumentativa y alternativa usados en la unidad de cuidados intensivos reportados en publicaciones entre los años 2008 y 2019, la autora realizó una revisión documental en donde encontró 917 artículos de los cuales 24 fueron los que aportaron directamente al estudio, la mayoría de los estudios fueron provenientes de Estados Unidos, seguido de Países Bajos, Irán, España, Chile y Australia en donde los investigadores en gran parte se destacó la profesión de enfermería seguido de los fonoaudiólogos.

En esta recopilación de datos de la autora Luz Marina Giraldo se muestra el uso de los SAAC de baja tecnología como los tableros de comunicación con palabras, frases y dibujos, las tablas con el alfabeto y la más usada de este grupo la escritura en pizarra o papel con un 29%. También se muestra los SAAC de alta tecnología como los computadores y dispositivos electrónicos con sensores táctiles y los más usados son los equipos con síntesis de voz en un 35%. Asimismo, indica que se usan estrategias comunicativas no verbales en gran porcentaje gestos faciales, postura y lenguaje corporal, estrategias verbales como gesticulación de palabras, estrategias interactivas como definir forma de llamar la atención de la enfermera, estrategias contextuales como ajustar la iluminación y reducir el ruido de fondo.

Los muchos temores para comunicarse con un paciente que no puede hablar hacen que sea frecuente encontrar que el personal de salud vaya directamente a sus ocupaciones en términos de salud física y que prefiera comunicarse con los cuidadores o familiares del paciente (Giraldo, 2020). Los beneficios del uso de los SAAC y las estrategias de comunicación encontrados por la autora son la eliminación de barreras de comunicación, a los pacientes les permite ejercer control sobre su entorno, se brinda atención de calidad, disminuye la ansiedad y se aumenta la seguridad del paciente, se sugiere que en este proceso de implementación de estos sistemas y estrategias esté acompañado por un fonoaudiólogo y que el personal esté previamente capacitado. Si el paciente es sordo, comunicarse con él mediante las múltiples alternativas de comunicación ya expuestas, se hace indispensable (Giraldo, 2020).

2. Diseño de aplicaciones móviles Llamada médica de emergencia para sordos usando el método UCD (Risald, 2018).

En este estudio realizado en el 2018 en Indonesia los autores muestran los beneficios de una aplicación telefónica llamada Healthy Phone para ser usada por usuarios sordos en situaciones de emergencia, en donde el usuario sólo seleccionará un icono acorde a la situación encontrada en el dispositivo móvil con pantalla táctil, este mensaje se enviará al hospital más cercano. Para averiguar los iconos correspondientes a emergencias, se hará uso del método de Diseño Centrado en el Usuario (DCU). Ellos primeramente realizaron una recopilación de datos luego en otra etapa efectuaron un análisis de las necesidades del usuario y finalmente crean la aplicación la cual se recrea con imágenes y no con texto teniendo en cuenta que en esta población su lengua es el lenguaje de signos, los íconos son sencillos, grandes, de alto contraste. Llevan a cabo un experimento con la participación de 20 estudiantes sordos, 3 profesores y 2 padres de familia en donde se expuso un video con diferentes situaciones de emergencia en donde lograron concretar el llamado de emergencia con una

puntuación total del 87% y un tiempo de usuario promedio de menos de 0:42 seg, lo que indica que el estudio fue exitoso en el diseño (Risald, 2018).

Esta aplicación es muy útil para las personas sordas porque esta aplicación no requiere comunicación de audio y la ubicación del usuario también se envía automáticamente al hospital más cercano, esta aplicación cumplió con su función y satisface las necesidades de usuario.

3. Tecnología de asistencia para personas sordas basada en la plataforma Android. (Abdallah & Fayyumi, 2016).

En este documento del 2016 los autores con apoyo de la Universidad Hachemita en Jordania presentan una aplicación móvil para ayudar a las personas sordas y mudas en sus actividades diarias. Los beneficios de esta aplicación es permitir que las personas oyentes puedan comunicarse con la población sorda sin conocimientos previos de lengua de signos. Esto se puede lograr mediante el reconocimiento de voz de palabras. o escribiendo las palabras en árabe. A continuación, la aplicación muestra las imágenes adecuadas en el lenguaje de señas. En segundo lugar, y lo que es más importante, las personas con necesidades especiales se comunican con personas normales eligiendo las imágenes de los signos en sus teléfonos que expresan sus ideas y pensamientos. En consecuencia, el conjunto de imágenes se transforma en un párrafo de texto. El nuevo sistema consta de varias partes para aprender, jugar y convertir el texto árabe en lenguaje de señas (Abdallah & Fayyumi, 2016).

La prueba de esta tecnología se probó en 10 usuarios sordos y 15 personas normales en dispositivos móviles como Sony Xperia Z2, Samsung Galaxy S4, Samsung Galaxy S6 y LG G2 por más de un mes creando escenarios o situaciones reales. Los primeros resultados son prometedores ya que todos los sordos encontraron la tecnología propuesta útil y el 90% de ellos quería usarlo a diario, el 95% se mostró satisfecho con la facilidad de uso del sistema.

4. Cuidado de pacientes sordos, con problemas de audición, ciegos y con baja visión en el centro de mama (Kasales et al, 2020).

Artículo que busca es intervenir directamente a todos el personal involucrado en la atención de los pacientes en un centro de la mama de la ciudad de Philadelphia para tratar al paciente con respeto en medio de su discapacidad, en donde todos los empleados desde la persona que asigna la cita hasta los médicos radiólogos deben identificar las necesidades de estas pacientes y aprender a comunicarse efectivamente con las mismas. Kasales et al (2020) realizan sugerencias tales como:

- Identificar el gusto de comunicación de la paciente, si por ASL (lenguaje de señas americano), escrito o lectura de labios.
- En caso de que el centro de salud no tenga acceso a un intérprete en vivo se puede hacer uso de interpretación remota por video (VRI, por sus siglas en inglés) que se haría con un SAAC de alta tecnología.
- También insisten en que no solo el tecnólogo debe involucrarse en este tema sino desde la programadora de citas para programar un intérprete.
- También sugieren no usar a los familiares como interpretes por no comprender términos médicos.
- Dar instrucciones sencillas, no intentar gritar para hacerse entender, usar señales que muestren puertas, escalones.
- Usar documentos en braille (para discapacidad visual) para mostrar en qué consiste el examen.

5. Tablero auxiliar de comunicación hospitalario para enfermos con problemas del habla y movilidad (Sol et al., 2016).

Este artículo es del año 2016 de Tuxtla en México en donde los autores describen el diseño de un sistema de comunicación para personas enfermas que se encuentran en un hospital, son tres tableros, dos emisores y el otro receptor para una comunicación efectiva entre el personal de enfermería y el enfermo con discapacidad de movilidad, visual o de audición como es el caso de la población sorda.

Se diseña entonces un SAAC de alta tecnología que ayudará a disminuir el problema de comunicación entre paciente y enfermera. El Tablero hospitalario que se diseñó utiliza 20 símbolos diferentes divididos en cinco campos semánticos, los cuales tienen símbolos pictográficos básicos para cubrir las necesidades primarias de una persona enferma. El emisor envía un símbolo pictográfico el cual es convertido y el receptor recibe una frase en lenguaje escrito

Se realizaron pruebas en una clínica con enfermeras en una sala de recuperación y personas que tuviesen alguna discapacidad, el paciente manifestó gustarle el diseño por su facilidad de uso ya que se adaptó rápidamente al tablero, el tablero también fue presentado a estudiantes de enfermería los cuales manifestaron buenos comentarios (Sol et al., 2016).

6. Declaración de posición sobre el acceso a la atención médica para pacientes sordos. Asociación Nacional de Sordos – NAD (National association of the deaf, n.d.).

Esta asociación de sordos en Estados Unidos realiza una serie de recomendaciones para evitar que la atención médica para los sordos se vuelva inaccesible como identificar a esta población, sus necesidades y poder establecer una relación sólida con el proveedor de salud y le personal que los atiende. Ellos proponen usar gráficos, diagramas, modelos y ayudas en la oficina para ayudar a explicar ciertos conceptos y anatomía básica. Proponen que alguien debe tener el Lenguaje de señas americano (ASL) dominado, pero esto requiere años de

capacitación para lograr tener una conversación fluida en el ámbito médico, la otra limitante es que esa persona debe estar disponible al momento que la llamen y debe estar certificada. También manifiestan que no se debería usar al familiar como intérprete ya que habría imparcialidad, así como lo manifiesta Kasales et al (2020) por el contrario, ellos no recomiendan la lectura de labios ni escribir en un papel en otra lengua que no sea ASL como lo hace Kasales et al (2020). La adecuada comunicación también permite menos hospitalizaciones, menos reconsultas, menos pruebas innecesarias (National association of the deaf, n.d.).

7. Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve (Campos et al., 2019).

Este artículo del 2019 es una revisión sistemáticas exploratoria originaria de Chile en donde los autores muestran las diferentes barreras presentadas en la población con discapacidad auditiva y/o visual para acceder a la atención sanitaria, lo hicieron con la pregunta de investigación fue “¿Cuáles son los principales hallazgos reportados en la literatura respecto a la salud de las personas con discapacidad auditiva y/o visual?” seleccionaron artículo publicados entre los años 2004 a 2019, en total 70 fueron los escogidos encontrando que las personas con discapacidad auditiva no tienen acceso a la información sobre temas de salud transmitidos por radio o televisión, advierten la barrera de acceso frente a la solicitud de citas médicas vía teléfono (generalmente la única vía disponible) , barreras en la comunicación con el personal de oficina, desconocimiento de la Lengua de Señas , percepciones de discriminación, desconfianza , maltrato, frustración y miedo frente al personal de salud . Además, advierten que para la entrega de información deben depender de la lectura labiofacial y notas escritas, de las cuales ninguna permite una comunicación adecuada entre el profesional de salud y el paciente sordo(Campos et al., 2019). Para subsanar esta situación, se

utiliza un familiar como intérprete, lo que no es una solución pertinente y coarta la autonomía del paciente.

8. Evaluación y prestación de atención culturalmente competente en oncología radioterápica para pacientes sordos con cáncer (Hill et al., 2020).

Este artículo es respecto a una revisión sistemática de pacientes sordos culturalmente y las barreras que se presentan en su atención en los servicios de Oncología y radioterapia, en esta revisión se excluyeron pacientes sordos producto de patología trauma o envejecimiento. La búsqueda mostró 1105 artículos de los cuales 34 fueron los seleccionados. Las principales barreras encontradas fueron: poca alfabetización en salud entre los sordos adultos, accesibilidad a recursos de atención médica personalizados para información específica sobre el cáncer y mala lingüística de competencia cultural entre los médicos.

Una de las herramientas utilizadas en un estudio encontrado fue hacer uso de un vídeo en lenguaje de señas americano que permitiera capacitar a la población sorda sobre los cuidados en cáncer de piel. Dentro de la revisión también encuentra que en Austria se desarrolló un programa muy completo en centro de salud donde cuentan con personal altamente competente en comunicación con pacientes sordos.

Recomiendan tener en cuenta la heterogeneidad lingüística de los pacientes sordos y todos aquellos factores que pueden influir en la relación médico-paciente, relación que incluye familiar, cultural, alfabetización en salud, y la dinámica socioeconómica(Hill et al., 2020). Sugieren que si no es posible el intérprete del Lenguaje de Señas Americano se debe hacer uso de la interpretación a distancia por vídeo.

9. Experiencias de la atención enfermera a mujeres sordas en el periodo reproductivo (Sánchez Díaz, 2020).

Esta es una monografía realizada por una enfermera de la ciudad de Madrid en el 2020 con el fin de conocer las experiencias de las mujeres sordas en la relación terapéutica con los profesionales enfermeros a lo largo del proceso reproductivo. Se basa en 20 artículos seleccionados de 8 bases de datos bibliográficos, en este trabajo nos sugiere sistemas de apoyo tanto para la relación profesional-paciente sorda como la de paciente sorda-recién nacido, en donde los monitores de luz vibrante, luz intermitente o de video son una gran herramienta para alertar a los padres sobre el movimiento y sonidos como el llanto del infante o una caída del mismo, sin embargo, esta herramienta no había sido implementada durante la estancia hospitalaria, ello manifestado por las pacientes entrevistadas en los estudios citados por esta autora.

Destaca los llamados intérpretes de vídeo en tiempo real (VRI) que, son intérpretes que están presentes a través de un monitor de video y que permiten optimizar la entrega de información audiovisual entre profesionales sanitarios y mujeres sordas. Este servicio está disponible las 24 horas de los 7 días de la semana, siendo su tarifa más barata en comparación con la contratación de un intérprete presencial de guardia, empero se pueden presentar algunas dificultades en la conectividad; malinterpretaciones por parte de los intérpretes en la traducción debido a las diferencias regionales en lengua de signos; (Sánchez Díaz, 2020).

Esta monografía nombra el proyecto “Deaf Nest” fundado por Sporek en donde se creó una página web que incluye información gratuita, actualizada y relevante la cual alberga videos subtítulos en lengua de signos española con consejos sobre las diferentes etapas del proceso reproductivo, embarazo y cuidado del bebé. La autora hace referencia también al uso de las redes sociales como Facebook, YouTube para intercambiar información y resolver dudas.

En el estudio de Robles-Bykbaew et al (2019) citado por Sánchez Díaz (2020) explican la creación de una herramienta tecnológica para mujeres sordas en el Ecuador que ofrece contenido de salud sexual y reproductiva en lenguaje de signos.

En reiterados estudios se enfatiza en el uso del VRI capacitados en lenguaje médico manifestado por Sánchez Díaz (2020)

10. Tecnología de interpretación remota de video en el cuidado de la salud: estudio transversal de las experiencias de los pacientes sordos (Kushalnagar & Paludneviene, 2019).

Este estudio tuvo como objetivo investigar las tendencias nacionales de la satisfacción de los pacientes sordos con la calidad de la interpretación remota por video (VRI) en los entornos de salud, estos datos se obtuvieron de una encuesta nacional a adultos sordos entre los años 2016 y 2018 sobre la satisfacción de uso de interpretación remota por video (VRI) estos resultados expresan que solo el 41% estaba satisfecho con la calidad del servicio de VRI, los problemas manifestados por los usuarios de esta tecnología son las interferencias del intérprete de VRI con la divulgación de información en salud para ello recomiendan que el intérprete debe tener aptitudes para ser emisor y receptor de información salud, es decir preparación en medicina y rehabilitación (Kushalnagar & Paludneviene, 2019).

11. Uso del Método del Paciente Simulado para Enseñar la Comunicación con Pacientes Sordos en el Departamento de Emergencias (Yuksel & Unver, 2016).

Este artículo del 2016 en un Hospital Universitario de Turquía muestra las experiencias de comunicación de un grupo de 22 estudiantes del último año de enfermería con pacientes sordos en un servicio de urgencias, todo esto se practicó con una técnica de simulación preparada por los profesores en donde desarrollaron el escenario basándose en la literatura y las barreras que afectan la comunicación de los estudiantes con los pacientes sordos, como el

historial de sordera del paciente, las habilidades de lectura y escritura en turco y las preferencias de comunicación, se planteó un escenario en donde la enfermera debe dar indicaciones sobre el uso de un medicamento y un paciente sordo que lee labios pero se siente más cómodo con el lenguaje de señas turco, esta actividad se grabó para que entre todos los estudiantes pudieran observar el video y manifestar las posibles soluciones observados en la simulación, el mismo escenario se repitió 3 veces.

Se identificaron siete temas principales: (a) preferencias de comunicación del paciente, en este caso sugieren un intérprete de lenguaje de señas con experiencia médica, (b) posición sentada de la enfermera durante el entrenamiento, ésta debe posicionarse al lado y no de frente al paciente si va a explicarle alguna instrucción mediante escritura, (c) velocidad y contenido del habla, sin mucho tecnicismo, (d) uso adecuado y no exagerado del lenguaje corporal, (e) preparación con interprete de lenguaje de señas o gráficas de sí o no, (f) contacto visual que sea continuo para mostrar que se está escuchando y (g) preparación una vía para la comunicación con los pacientes sordos creado por los mismos estudiantes a partir de la experiencia de la simulación (Yuksel & Unver, 2016).

En este artículo se da importancia al contacto visual y a la lectura de labios por parte del paciente sordo, sin embargo se debe considerar la situación actual del mundo en medio de la pandemia por Covid en donde el personal sanitario debe hacer uso de mascara de alta eficiencia presentándose así una barrera de comunicación, pese a esto en el 2020 se creó un modelo de mascarilla que solo cubre la boca con un plástico transparente para permitir la lectura de labios esto permite la inclusión en el aula para los estudiantes sordos (Figura 6) eliminando barreras de comunicación y puedan desarrollar competencias (Ramírez, 2022).

Figura 6. Tapabocas adaptado para permitir lectura de labios.



Nota: Adaptación para personas sordas. [fotografía]. Tomado de <https://www.revistasaluddigital.com/rsd-backend/public/backend/images/assets/5e8791ed5ade5578026217.jpg?1>

12. Percepciones de los intérpretes de lenguaje de señas estadounidense sobre las barreras a la comunicación de atención médica en pacientes sordos y con problemas de audición (Hommes et al., 2018).

Este artículo muestra el punto de vista de los intérpretes de lenguaje de señas americano con respecto a las barreras de comunicación entre el personal sanitario y los pacientes sordos debido a las diferencias culturales y lingüísticas, la ineficacia de varios medios de comunicación y el nivel de alfabetización en salud dentro de esa población. Este estudio se realizó bajo una encuesta aplicada a 37 intérpretes de lenguaje de señas durante un simposio en el 2015 en una universidad de Canadá en donde los resultados arrojados son que ellos

observan que los pacientes no comprenden las instrucciones dadas por el personal sanitario casi en la mitad de las citas, el 81% de estos intérpretes manifiestan que los proveedores de salud no usan métodos de enseñanza para lograr la comprensión del mensaje del paciente sordo. Ellos recomiendan garantizar la dotación adecuada de intérpretes de ASL y recursos de comunicación para reducir las disparidades de salud (Hommes et al., 2018).

La comunicación inadecuada y deficiente puede limitar la calidad de la atención médica que reciben los pacientes sordos, además impide que ellos adquieran conocimientos para promover la salud y prevenir enfermedades. También los intérpretes manifiestan que la tecnología VRI en ausencia de un intérprete de ASL es considerada una mejor opción por muchos pacientes sordos que hacer notas o lectura de labios, pese a esto, las fallas en ocasiones de la tecnología la limitan como una herramienta confiable. Ellos recomiendan que los proveedores de salud deben programar más tiempo para la cita médica con pacientes sordos y contar con un intérprete de lenguaje de señas con capacitación médica esto permite más empoderamiento del paciente en su enfermedad.

13. Preferencias de interpretación de proveedores de atención médica y pacientes sordos para cuidados críticos y cuidados no críticos: interpretación remota por video (Yabe, 2020).

Este artículo del 2019 de una universidad de Chicago identificó las preferencias del personal de salud y los pacientes sordos o con problemas de audición por la VRI y la interpretación en persona en cuidados intensivos y no intensivos. La metodología de este estudio fue realizar una encuesta a 103 personas entre personal sanitario y personas sordas o con dificultad auditiva que se llevó a cabo en 2 partes.

Del personal de salud que se entrevistó eran dentistas, enfermeras practicantes y estudiantes y de los pacientes sordos o con dificultad auditiva eran con estudios profesionales,

los resultados de la encuesta mostraron que no hubo diferencia entre la preferencia para VRI e interpretación en persona para cuidados críticos, pero sí hubo diferencia estadística para cuidado no crítico.

En la segunda parte del estudio tanto el personal de salud como los pacientes sordos o con dificultad auditiva eligieron interpretación en persona para cuidados intensivos por el hecho de entablar una comunicación más efectiva, mejor traducción y un adecuado tratamiento (Yabe, 2020).

Este artículo nombra las ventajas y desventajas de las dos opciones de modalidad de interpretación de lenguaje de señas, lo primero es que la VRI tiene menor costo y permite accesibilidad a lugares remotos y a cualquier hora, pero puede presentarse mala conectividad, tampoco es accesible para personas con limitaciones cognitivas, lingüísticas o visuales, los pacientes no podrían ver la pantalla si están acostados boca abajo en la mesa de rayos x o en pruebas de biopsia y el personal de salud manifestó no tener entrenamiento en manejo de VRI. Ambos grupos mencionaron que el intérprete en persona brinda una mejor comunicación sin embargo si el paciente falta a la cita no hay desembolso de dinero. Los autores del este estudio sugieren que tanto el personal de salud como los proveedores de VRI deben trabajar en conjunto para mejorar la atención al paciente.

14. Superación de barreras adicionales para la atención de pacientes sordos y con problemas de audición durante el COVID-19 (McKee et al., 2020).

Este artículo publicado durante la pandemia muestra las diferentes barreras en la comunicación entre el personal sanitario y la comunidad sorda, restricciones exigidas para minimizar el riesgo de exposición y propagación del Covid-19 entre las que estaba el uso del equipo de protección personal en atención en salud y la restricción de visitas y acompañantes lo que eliminó los intérpretes médicos en persona, todo esto lleva a mayores tasas de reingreso

hospitalario, menos adherencia a tratamientos. Este artículo cita varios pasos factibles y ya utilizados para disminuir estas nuevas barreras de comunicación entre los pacientes sordos y los trabajadores de la salud (McKee et al., 2020).

- Mascarillas transparentes que permiten que los pacientes sordos o sus familiares hagan lectura de labios del personal sanitario, mejorando la comunicación y disminuyendo la ansiedad del paciente, aún no están aprobada en los servicios de hospitalización por covid-19 también está la opción del respirador purificador de aire motorizado mientras aprueban las mascarillas transparentes para estos servicios.

- Los intérpretes de lenguaje de señas en personas están siendo cambiados por la interpretación remota en tiempo de pandemia, los hospitales cuentan con equipos de videoconferencia que se pueden adaptar para usuarios de lenguaje de señas, para establecer la comunicación pueden unirse a través de tabletas, computadores portátiles y móviles, estos intérpretes deben ser certificados y capacitados en entornos médicos.

- Aplicaciones con subtítulos la cuales serían usadas por pacientes con disminución de su audición (no sordos con lenguaje de señas) que implica hablar clara y lentamente para que se transcriba el mensaje al oyente.

- Señalización que indique al personal de salud que ese paciente que está hospitalizado es sordo y así evitar suposiciones.

- Tableros de comunicación cuando se tiene dificultad con otras adaptaciones.

Importante tener en cuenta las preferencias de comunicación del paciente.

15. Comunicarse con los sordos durante la visita de examen de salud (Berry & Stewart, 2006).

Este artículo de una revista de enfermeras practicantes del 2006 tiene como propósito transmitir una mejor forma de comprender a los pacientes sordos y sus necesidades de

comunicación durante la atención médica, también se hacen recomendaciones para suscitar una mejor comunicación centrada en el paciente entre el oyente y el paciente sordo.

Lo primero que se recomienda es romper la primera barrera de comunicación que es la inicial dificultad que tiene el paciente sordo como lo es la solicitud de la cita, para ello sugieren un dispositivo de telecomunicaciones para sordos o un sistema de retransmisión para comunicarse con el personal de recepción, este permite a la persona sorda teleescribir un operador de audiencia, que a su vez actúa como intermediario con el consultorio médico. Ninguna pantalla de barrera de vidrio en el escritorio de la recepcionista que pueda limitar la lectura de labios, lo mismo manifiesta un estudio en sala de rayos X, en donde los pacientes manifiestan angustia cuando el técnico debe ubicarse detrás de la barrera de plomo para dar instrucciones, el programador de citas debe coordinar si se necesita un intérprete de lenguaje de señas, también tiempo adicional en las citas que permitan comodidad al paciente de expresar con tiempo sus necesidades, sin apuros. Se puede planificar la atención con VRI, recomiendan evitar el uso del familiar y/o acompañante como intérprete en la visita médica y salas bien iluminadas (Berry & Stewart, 2006).

16. Pacientes sordos en el departamento de imágenes médicas: un estudio cualitativo (Davies & Channon, 2004).

Estudio realizado en la Universidad del Oeste de Inglaterra, Bristol, Reino Unido en el año 2004, el objetivo de este análisis fue investigar las experiencias de las personas sordas en el área de imágenes diagnósticas, se realizó una técnica de entrevista semiestructurada a 19 personas entre radiógrafos y personas sordas en donde mostraban sus experiencias a profundidad. Las primeras barreras en comunicación encontradas fueron la atención en la recepción ya que no contaban con un teléfono de texto, las citas generalmente eran realizadas por el familiar del paciente vulnerando el derecho de confidencialidad, la persona de recepción

no miraba a la cara mientras le hablaba al paciente sordo lo que dificulta la lectura de labios, el vidrio de la recepción es una barrera más.

Este artículo incluyó a pacientes sordos o con disminución de la audición sin lenguaje de señas británico (BSL), aquellos con baja audición manifestaron que sería de gran ayuda un bucle de inducción que es un sistema de cableado que transmite la voz de un hablante, en este caso a la persona encargada de la recepción, también manifestaron ausencia de elementos como bolígrafos, papel, poster de deletreo el sistema de llamada de pacientes en la sala de espera no era inclusivo, sugieren un tablero que de manera visual muestre el turno numéricamente, los participantes sordos manifestaron barreras de comunicación hasta para leer los labios como el uso de palabras largas, hablar demasiado rápido, murmurar y no mirar al paciente, incluso los acentos regionales usados por el personal sanitario, también se mostró la dificultad en la comunicación entre el radiólogo y el paciente sordo al dar instrucciones durante algunos exámenes

Los radiógrafos tenían ciertas bases para comunicarse con los sordos, sin embargo, se sobrestimó el porcentaje de palabras entendidas por los pacientes que hace lectura de los labios.

Finalmente se concluye que los pacientes experimentaron problemas con la comunicación, al no comprender las explicaciones brindadas por los radiógrafos, los pacientes sordos no firmaban el consentimiento informado. Los radiógrafos no manifestaron la necesidad de tener un traductor certificado en BSL en cambio esperaban que el paciente sordo llegara con alguien que cooperara en la comunicación, pero la asociación británica de sordos considera que los familiares que sirven como traductores en ocasiones omiten información al paciente sordo o filtran la información, además se debe tener en cuenta que el lenguaje de señas aporta a la persona lectura una edad lectora promedio de 9 años, es decir, no se puede asumir que el sordo va a comprender toda la información con el lenguaje de señas.

Dentro de la sala de rayos x, los pacientes sordos manifestaron buen manejo por parte del personal sanitario al momento de posicionarlos, pero en procedimientos en donde se solicitaba sostener la respiración, soltarla o deglutir bario se dificultó la comunicación. Los pacientes sordos consideraron buena práctica hacer uso del lenguaje no verbal como gestos y señas.

Muchos de estos pacientes en algún momento de su vida se habían realizado una resonancia magnética, situación que les causó ansiedad y angustia al no comprender el procedimiento que se les estaba practicando.

En cuanto a la experiencia con la tomografía computarizada los radiógrafos manifestaron que el actual TC tiene una disposición de voz automatizada, con el paciente sordo, sencillamente se apaga esta función y se hace lo que se puede generando exámenes no de tan buena calidad, con al anterior TC tenía luces que indicaban al paciente cuando podía respirar.

Las recomendaciones dadas para futuros procedimientos es capacitar al personal del área de imágenes diagnosticas para concientizarlos sobre el trato a pacientes sordos, incorporación de equipos que den señales visuales para contener la respiración, adicional a esto, tiempo extra programado para la atención permitiendo una comunicación sin afanes antes de la toma de imágenes (Davies & Channon, 2004).

17. Comunicación en salud, lengua de señas y mediación tecnológica: relación médico-paciente en Barranquilla (Coronado & Orozco, 2020).

Este es un trabajo de grado para optar al título de profesional en comunicación social y medios digitales realizado en el año 2020 en la ciudad de Barranquilla en donde su objetivo principal era evaluar la percepción de las personas sordas sobre el uso de tecnología para entablar una comunicación con personas fuera de su entorno familiar, específicamente en la

atención médico-paciente. La población estudiada fueron 10 personas sordas usuarias del LSC, mayores de edad que contaran con un teléfono inteligente y a través de una entrevista en donde sus respuestas fueron recolectadas y posteriormente analizadas mediante un video se llega a la conclusión que es una minoría quienes ejercen el LSC, a través de un papel o de un dispositivo móvil ellos logran expresar lo que necesitan bajo situaciones de presión en la cotidianidad de sus vidas.

Manifiestan que les afecta emocionalmente no poder expresarse con libertad con otra persona que no maneje el LSC, sintiendo culpa por su condición y desarrollan temores hacia el mundo que los rodea.

Los dispositivos móviles, dicen las personas sordas, son una herramienta fundamental que les permite a ellos simplificar sus dificultades, puesto que con las aplicaciones y plataformas por medio del celular han logrado enfrentarse a diversas situaciones en sus vidas, éste lo usan con videollamadas con otros que ejercen el LSC o textean breves palabras pero su repertorio se queda corto al intentar enviar mensajes de texto a una persona oyente, la lectura de labios del sordo al oyente es otra opción que manejan. Finalmente esta investigación aporta todas estas experiencias en la vida del sordo para proponer que más aplicativos móviles se puedan construir desde el conocimiento y así poder facilitarles la comunicación (Coronado & Orozco, 2020).

18. Intervenciones de comunicación exitosas para el cuidado a la salud en personas con deficiencia auditiva (Loredo & Matus, 2012).

Estudio realizado en México en el año 2012 en donde realizaron una revisión sistemática seleccionando 437 artículos de los cuales se quedaron con 17 artículos útiles de revistas de enfermería provenientes de E.U.A, España, Inglaterra y mayormente de Brasil, este ha revisado e implementado programas con estrategias de comunicación exitosas para

personas con deficiencias auditivas ya que en los últimos años se ha visto un aumento en la población con deficiencias auditivas en este país (Loredo & Matus, 2012).

En el análisis de esos artículos encontraron intervenciones de comunicación exitosas para el cuidado a la salud de personas con deficiencias auditivas en donde el mayor porcentaje es la estrategia de comunicación con lenguaje de señas (70.59%), ésta la más exitosa seguido por el uso de materiales visuales en forma escrita, en imágenes y video, uso de intérpretes oficiales, percusión de objetos cercanos, comunicación verbal y familiares como intérpretes.

Este estudio manifiesta que al parecer en México no es una prioridad este tema al ellos no encontrar suficientes artículos en comparación a otros países que no solo han incursionado en estrategias sino en material didáctico y programas terapéuticos que logran una satisfacción en la población sorda. Al igual que otros estudios, este artículo también manifestó que el uso de familiares como intérpretes resulta no exitoso para la situación de necesidad de salud.

19. Signs to rescue: estrategias para una comunicación asertiva a personal de primera respuesta en el abordaje de pacientes con discapacidad auditiva (Ayala et al., 2021).

Este es un proyecto de grado presentado en la ciudad de Medellín- Colombia en el año 2021 enfocado en diseñar una aplicación móvil para dispositivos tecnológicos para que mediante ayudas audiovisuales se podrá entablar una comunicación entre pacientes sordos y el personal de atención prehospitalaria sobre al manejo adecuado frente a trauma. Primero se elaboraron encuestas para saber el grado de dificultad en la interacción de estas dos poblaciones, se realiza diseño de la aplicación, esta va mostrando mediante video de LSC lo que el paramédico desea evaluar en el paciente sordo que acaba de sufrir un trauma, preguntas como ¿recuerda hace cuanto sucedieron los hechos? O ¿al palparle el cuello y la

columna siente algún dolor? Todo esto lo muestra en lenguaje de señas y el paciente puede responder mediante la misma aplicación.

Se realizaron pruebas de laboratorio y de campo posteriormente se realizó capacitación al cuerpo de bomberos de Caldas y Sabaneta, donde el personal de planta de estas estaciones (23 personas) interactuó con la aplicación y se despejaron dudas sobre su uso, estos manifestaron agrado ante manejo de la App y dicen querer usarla en sus sitios de trabajo para lograr inclusión (Ayala et al., 2021).

20. Vista de Dentiseñas–Colombia, prototipo de una App para facilitar la comunicación Odontólogo– Persona con Discapacidad Auditiva (Pérez-Baquero et al., 2020).

Estudio realizado en Colombia en el 2020 en donde se propuso diseñar el prototipo de una App en Lengua de Señas Colombiana para ayudar en la comunicación entre Odontólogo y Personas con Discapacidad Auditiva en la consulta de primera vez, el consentimiento informado y en el periodo de prevención y promoción en salud oral, todo esto en 6 fases, primeramente se realizaron entrevistas a 23 participantes para identificar frases que facilitarían la comunicación entre el paciente sordo y el odontólogo, entre los participantes se encontraron con diferentes profesionales de la salud oral unos con más experiencias que otros, se incluyó intérpretes de lenguaje de señas colombiano y estudiantes universitarios con diferentes grados de dificultad auditiva, luego pasaron al componente tecnológico en donde seleccionaron 6 estudiantes que construyeron los videos en LSC con las 20 frases en LSC y subtituladas, se hicieron pruebas de su funcionamiento en dispositivos móviles el cual fue valorado por los participantes, también se creó un logotipo para la App.

Los autores de este artículo se justifican en 6 categorías que sustentan la creación de esta App: empatía, proceso de comunicación, herramienta de comunicación, ética del cuidado,

interculturalidad en salud y barreras de acceso. El prototipo de la App diseñado facilita la interacción entre Odontólogo y Personas con Discapacidad Auditiva, mejora la experiencia odontológica durante los proceso de atención e incentiva la inclusión de las Personas con Discapacidad Auditiva en la toma de decisiones (Pérez-Baquero et al., 2020).

Análisis de resultados

En este capítulo se realizó un análisis de los diferentes artículos y documentos expuestos anteriormente debido a que se encuentran varios sistemas de apoyo en la comunicación con pacientes sordos, en ello efectúo un contraste de ideas entre los diferentes autores, pero también muestro como se complementan o se asemejan sus ideas y resultados de los estudios encontrados que nos llevan a conclusiones muy similares.

En el estudio de Giraldo (2020) cabe destacar que la población de estudio en este artículo son personas con dificultad para comunicarse ya sea por su estado de sedación, ventilación mecánica, déficit cognitivo por trauma incluyendo a los pacientes con discapacidades preexistentes como los sordos que en este caso sería de gran ayuda los SAAC de alta tecnología con aplicaciones de traducción de lenguaje de señas.

Si bien el estudio de Risald (2018) no es en campo de la radiología está dentro del entorno hospitalario en donde se hace uso de una SAAC de alta tecnología como lo es un dispositivo móvil con la aplicación creada que en este caso no hace uso de lenguaje de señas que es el propio de la población de interés, pero se hace uso de íconos explícitos que permiten una comunicación rápida entre la persona sorda y el hospital en caso de una emergencia.

La herramienta usada en el estudio de Abdallah & Fayyoubi (2016) se ajusta muy bien a las necesidades del usuario sordo sabiendo que su lengua es la lengua de señas simplemente es ajustar el tipo de lengua de señas según la ubicación del usuario, en nuestro caso lengua de señas colombiano (LSC)

Las recomendaciones brindadas por Kasales et al (2020) están dadas para ciegos, sordos de nacimiento con uso de lenguaje de señas americano (ALS), sordos que en los inicios de su vida se volvieron sordos y que previamente tenían manejo del idioma inglés y los sordos por vejez.

Vemos que el SAAC de alta tecnología en el estudio de (Sol et al., 2016) fue probado en una sala de recuperación para que el paciente solicite o manifieste necesidades primarias, sin embargo se podría adaptar los símbolos pictográficos a las indicaciones requeridas para dar a un paciente sordo en la sala de radiología.

La Declaración de posición sobre el acceso a la atención médica para pacientes sordos dada por la Asociación Nacional de Sordos no es un estudio como tal, pero establece una serie de recomendaciones similares a los resultados de otros estudios mostrados en esta monografía, también difiere de algunas precepciones de otros autores como es el caso de Kasales (2020) que recomiendan la lectura de labios o escribir en un papel en otra lengua así no sea ASL.

Según Campos et al. (2019) El estado actual de la atención en salud para personas con discapacidad auditiva en Chile presenta varias barreras, acá se habla no de un servicio específico de atención en salud sin embargo se puede destacar que hay poco acceso a la solicitud de citas vía telefónica, barreras de comunicación con el personal sanitario en donde se desconoce el lenguaje de señas y todo esto lleva a frustración.

Los familiares del paciente sordo son las personas que seguramente le hacen acompañamiento permanente y en su mayoría son en quienes más confían, pese a ello Kasales et al. (2020), (National association of the deaf, n.d.), (Davies & Channon, 2004), (Loredo & Matus, 2012), (Campos et al., 2019) y Berry & Stewart (2006) recomienda no utilizar un familiar como intérprete, ya que no es una solución pertinente y coarta la autonomía del

paciente, el paciente pierde su privacidad y el familiar podría omitir información importante interfiriendo en la atención en salud.

Hacer uso de las herramientas tecnológicas como la elaboración de un video en lenguaje de señas es un buen sistema de apoyo en la comunicación con pacientes sordos para enseñar sobre cuidados de cáncer de piel, así como lo manifiesta Hill et al. (2020) en uno de los estudios encontrados en su revisión sistemática, si bien es otra área que difiere de la radiología cabe destacar que es una opción para romper barreras de comunicación.

La interpretación remota por video (VRI) es una opción bastante favorable si lo que se busca es una comunicación asertiva, humanizada con bajos costos, evitado la intermediación de familiares y cuidadores que finalmente pueden atentar en contra de la confidencialidad y privacidad de la atención en salud, en ello coinciden Kasales et al (2020), Sánchez Díaz (2020), (Kushalnagar & Paludneviene, 2019), Hommes et al. (2018) y Berry & Stewart (2006) deben contar con lenguaje pertinente en terminología médica permitiendo así fluidez en la comunicación médico-paciente sordo, lo que se busca es que no haya omisión de información porque el intérprete no tenga las aptitudes de lenguaje en el área de la salud, así lo manifiestan Hommes et al. (2018), (McKee et al., 2020), (National association of the deaf, n.d.), (Kushalnagar & Paludneviene, 2019) y (Yuksel & Unver, 2016) en sus respectivos estudios. Por otro lado (Yabe, 2020) manifiesta que la VRI tiene unos contras como el hecho de que el paciente en la sala de rayos X cuando está en posición supina no podría mirar el monitor para entablar la comunicación VRI.

Uno de los sistemas de apoyo en comunicación con soporte encontrado en los estudios revisados es el tablero, este SAAC puede ser de baja tecnología cuando su uso se basa en la escritura manual con marcador mostrado por Giraldo (2020) o de alta tecnología cuando se refiere al tablero eléctrico expuesto en el estudio de (Sol et al., 2016). En el uso de estos dispositivos también está de acuerdo (McKee et al., 2020)

La toma de una resonancia magnética puede ser una experiencia bastante estresante para un paciente con temor a los espacios cerrados, el hecho de someterlo a venopunción para administración de medios de contraste y el ruido que se produce en este espacio es la suma de factores que podrían conllevar a un estado de ansiedad a un paciente con audición normal, ahora bien, solo imaginar la situación con un paciente sordo al que no sabemos si la información que se le está brindando pueda ser captada puede tornarse una mala experiencia, esto lo confirma el estudio de (Davies & Channon, 2004) estos pacientes sordos que en algún momento de sus vidas fueron sometidos a una resonancia magnética lo describen como “una pesadilla”, “fue simplemente horrendo”.

Uno de los sistemas de apoyo en la comunicación entre el personal de salud y el paciente sordo más nombrados durante esta revisión sistemática es el uso de aplicaciones mediante el dispositivo móvil, estas herramientas a las cuales la mayoría de la población tiene acceso se han convertido en la elección de aquellos que han querido dar una posible solución a estas barreras de comunicación, tal son los estudios de (Ayala et al., 2021), (Pérez-Baquero et al., 2020), (Risald, 2018) y Abdallah & Fayyumi (2016) que proponen o crean Apps que transforman el lenguaje de señas a mensajes de texto, gráficas logrando así una comunicación más directa, de esta manera responde a las necesidades manifestadas en el estudio de Coronado & Orozco (2020) en donde los pacientes sordos manifiesta que si bien el teléfono móvil es una herramienta muy útil para su comunicación, en ocasiones se quedan cortos porque las aplicaciones no son tan completas.

Esta revisión sistemática presenta 3 estudios que hablan de esa comunicación entre pacientes sordos y el personal que toma las imágenes, se abre el campo de consulta a comunicación entre pacientes sordos y el personal de salud en general donde encontramos esta relación en diferentes áreas en las que se prestan servicios de salud tales como centro de mama, sala de recuperación, sala oncológica radioterápica, unidad obstétrica, odontología,

unidad de cuidados intensivos (UCI), y servicios de emergencias, estos dos últimos con más resultados, en los servicios de primera atención como son los de emergencia tiene sentido que le han dado prioridad a suplir esta necesidad en donde el paciente necesita es atención inmediata y que de esto depende su evolución e incluso si vive o muere, por ello 3/20 estudios son de servicios de emergencias.

Según lo revisado, se ha ido de la mano con las herramientas tecnológicas que nos brinda la innovación, el teléfono móvil ha sido el dispositivo soporte para lograr un avance en los SAAC de alta tecnología, éste teniendo funciones de acortar distancias, localizador GPS, toma de fotos, pero lo que nos compete a nosotros es la descarga de aplicaciones que han sido de gran utilidad para la comunicación de pacientes sordos con el personal sanitario.

La solución brindada con las APP en teléfonos móviles en donde se realiza la traducción de lenguaje de señas a lenguaje oral han sido un gran avance, incluso se habla de gran satisfacción en los usuarios que las probaron y quisieran volver a usarla, sin embargo observo que estas aplicaciones abarcan funciones para el servicio en específico en el que se ensayó pero si quisiéramos usarla en otros servicios como por ejemplo la toma de rayos X, resonancia magnética o tomografía se debería ajustar según las indicaciones y el lenguaje que usamos en estas áreas.

Recomendaciones

Se hace fundamental que en las universidades o institutos de estudios superiores del sector salud se pueda dictar una cátedra que permita comprender la importancia de entablar una comunicación sin barreras con aquellos pacientes con alguna discapacidad, en este caso, poder dominar el Lenguaje de Señas Colombiano (LSC). Existe la necesidad de implementar la formación en sensibilización sobre sordera en los programas de atención médica de pregrado.

Sea la atención de salud que se vaya a brindar es necesario brindar un espacio de tiempo más grande a la cita a comparación del tiempo establecido para una persona oyente, este tiempo servirá para adaptación del paciente sordo a cualquier sistema aumentativo y alternativo de la comunicación que se desee emplear y a la interpretación por parte del profesional sanitario.

Las entidades prestadoras de salud en donde se brinde el servicio de toma de imágenes diagnosticas deben tener en cuentas las necesidades de toda la población para adquirir sus equipos biomédicos, de esta manera se eliminan barreras de acceso a la salud todo esto en un marco de respeto por los derechos fundamentales y garantías en salud.

En Colombia existe una herramienta que permite la comunicación entre un sordo y un oyente por medio del servicio de interpretación a través del Centro de Relevó, las personas sordas pueden comunicarse con cualquier oyente en el país, y lo hace solicitando el servicio de interpretación para ser atendidos en las diferentes instituciones o entidades. Esta herramienta, fue creada con el fin de beneficiar a toda la población sorda del país (INSOR, 2020).

Conclusiones

Si bien se observó que desde las entidades como el MinTIC en los capítulos de Inclusión se han desarrollado avances para las personas sordas, hoy en día con el progreso que ha surgido tecnológicamente y el impacto de las redes sociales, se han hecho más visibles las dificultades en comunicación con pacientes sordos como sus posibles soluciones. Al realizar esta revisión sistemática observo que en nuestro país y a nivel mundial existe la inquietud por adelantar desenlaces favorables en la atención sanitaria a los pacientes sordos, se observa más adelantos en este campo en otros países, en Colombia se siguen haciendo esfuerzos por lograr esta inclusión.

El desarrollo de este importante producto académico servirá de base como aporte a las posibles soluciones a esta problemática que nos compete a todos como sociedad, y abre la puerta a todos los profesionales de esta área del conocimiento a caracterizarnos en ser más sensibles y reflexivos ante esta población que si bien es una minoría, son tan importantes como cualquier integrante de la comunidad y dependen de nosotros como sociedad poder dar aportes al desarrollo humano, social y económico.

El desarrollo de este ejercicio de investigación permitió descubrir un grupo de herramientas que pueden ser empleadas en los servicios de salud y deja claro una serie de retos y desafíos.

Como futuros profesionales en tecnología en radiología e imágenes diagnósticas se busca que tengamos la capacidad de asistir en todos los niveles del sistema de salud, brindando imágenes de calidad pero a través de esta monografía puedo brindar un pequeño aporte a posibles soluciones en nuestro país que mitiguen las falencias en la comunicación con los pacientes sordos en los servicios de radiología, como sociedad debemos buscar soluciones a estas barreras comunicativas, es nuestra responsabilidad lograr la inclusión y construir país.

Referencias bibliográficas

- Abdallah, EE y Fayyumi, E. (2016). Tecnología de asistencia para personassordas basada en la plataforma android. *Procedia Informática*, 94 , 295-301.
- Arango, D. L. L., & Salazar, E. A. R. (2019). Percepción del personal de salud sobre la atención a población sorda en el Hospital San Juan de Dios de Marinilla. *Revista Universidad Católica de Oriente*, 30(44), 24-44
- Arjona, G. (2015). La accesibilidad y el diseño universal entendido por todos. Decómo Stephen Hawking viajó por el espacio.
- Ayala Arias, S., Brand Restrepo, J., Piedrahita Valencia, J. P., Varón Gómez, Y.,& Ospina Portela, D. H. (2021). Signs to rescue: estrategias para una comunicación asertiva a personal de primera respuesta en el abordaje de pacientes con discapacidad auditiva.
- Berry, JA y Stewart, AJ (2006). Comunicarse con los sordos durante la visita de examen de salud. *El diario para enfermeras practicantes*, 2 (8), 509-515.
- Campos, V., & Cartes-Velásquez, R. (2019). Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve. *Revista médica de Chile*, 147(5), 634-642.
- Coronado Blanco, Y y Orozco, S. (2020). Comunicación en salud, lengua de señas y mediación tecnológica: relación médico-paciente en Barranquilla. Corporación Universidad de la Costa.
- DANE. (2010), Caracterización de las personas con dificultades para realizar actividades básicas diarias.

<https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=0aaa6e61c08d42cfac298b555fc56120>

- Davies, MC y Channon, BT (2004). Pacientes sordos en el departamento de imágenes médicas: un estudio cualitativo. *Revista de diagnóstico por imagen y radiografía*, 5 (2), 99-106.
- Díaz, C., Goycoolea, M., & Cardemil, F. (2016). Hipoacusia: Trascendencia, incidencia y prevalencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(6), 731-739.
- Giraldo Jiménez, L. M. (2020). Sistemas y estrategias de comunicación aumentativa y alternativa en cuidados Intensivos: Artículo de revisión. *Areté*, 20 (2), 83-96. Obtenido de: <https://arete.ibero.edu.co/article/view/art.20209>
- Herrera, I. G. (2018). Atención centrada en la persona (ACP): buenas prácticas en un centro de atención de menores con necesidades de apoyo (CAM Xiquets). *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social*, (61), 315-330.
- Hill, C., Deville, C., Alcorn, S., Kiess, A., Viswanathan, A., & Page, B. (2020). Assessing and providing culturally competent care in radiation oncology for deaf Cancer patients. *Advances in Radiation Oncology*, 5(3), 333-344.
- Hombres, RE, Borash, AI, Hartwig, K. y DeGracia, D. (2018). Percepciones de los intérpretes de lenguaje de señas americano sobre las barreras a la comunicación de atención médica en pacientes sordos y con problemas de audición. *Revista de salud comunitaria*, 43 (5), 956-961.
- Insor (2020). Instituto Nacional para sordos.
<https://www.insor.gov.co/portalninos/quien-es-una-persona-sorda/>

- Kasales, CJ, Alkebsi, ZA, Tong, NT y Stephens, AW (2020). El cuidado de los pacientes sordos, con problemas de audición, ciegos y con baja visión en el centro demama. *Revista de imágenes de mama*, 2 (6), 598-602.
- Kushalnagar, P., Paludneviciene, R., & Kushalnagar, R. (2019). Video remoteinterpreting technology in health care: cross-sectional study of deaf patients' experiences. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 6(1), e13233.
- Lathoura, S., Dimitrakaki, C., Notara, V., Sakellari, E. y Lagiou, A. (2020). Enfoque centrado en la persona en la atención primaria de salud en radiología: un estudio transversal. *Revista Internacional de Ciencias del Cuidado*, 13 (2), 1240-1249.
- Loredo Martínez, N., & Matus Miranda, R. (2012). Intervenciones de comunicación exitosas para el cuidado a la salud en personas con deficiencia auditiva. *Enfermería universitaria*, 9(4), 57-68.
- McKee, M., Moran, C. y Zazove, P. (2020). Superar las barreras adicionales para cuidar a los pacientes sordos y con problemas de audición durante el COVID-19. *JAMA Otorrinolaringología–Cirugía de cabeza y cuello*, 146 (9), 781-782.
- Munn, Z. y Jordan, Z. (2011). La experiencia del paciente con imágenes médicas de alta tecnología: una revisión sistemática de la evidencia cualitativa. *Radiografía*, 17 (4), 323-331.
- National association of the deaf. (n.d.). Declaración de posición sobre el acceso a la atención médica para pacientes sordos. Asociación Nacional de Sordos - NAD. Retrieved October 11, 2021, from <https://www.nad.org/about-us/position-statements/position-statement-on-health-care-access-for-deaf-patients/>

ONU, C. (2006). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Art. 30; Numeral, 2.

OMS (3 de 3 2021). Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

Organización Mundial de la Salud (1 diciembre 2020). Discapacidad y salud.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Pérez-Baquero, B. M., Sánchez-Alfaro, L. A., & Grandas-Ramírez, Á. L. (2020). Dentiseñas-Colombia, prototipo de una App para facilitar la comunicación Odontólogo- Persona con Discapacidad Auditiva. CES Odontología, 33(2), 49-61.

Quiñones, A., Rebolledo, C., Ortiz, M., Posada, M. (2021). Elaboración del proyecto de investigación.

https://drive.google.com/file/d/17zxkmoxGBtjkPIx46B007JDr_Fc_pU84/view?usp=sharing

Ramírez Tejero, M. D. L. Á. (2022). LA INCLUSIÓN EN ÉPOCA DE COVID CONALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.

Risald, R., Suyoto, S. y Santoso, AJ (2018). Diseño de aplicación móvil Llamadamédica de emergencia para sordos utilizando el método UCD. En t. J. Interactuar.

Multitud. Tecnología, 12 (3), 168-177.

Rodríguez Sánchez, D. O, & Torres Cardona, M. A. (2019). Modelo para el mejoramiento de comunicación mediante dispositivos tecnológicos para personas de la tercera edad y personas con discapacidad visual o auditiva.

Sánchez Díaz, B. (2020). Experiencias de la atención enfermera a mujeres sordas en el periodo reproductivo (Bachelor's thesis).

- Serrato, S. (2009). La discapacidad auditiva, ¿cómo es el niño sordo? *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 1-10.
- Sociedad Radiológica de América del Norte (SRNA). <https://www.rsna.org/>
- Sol, A. H., Rincón, R. M., Gutiérrez, I. T., & Estrada, F. R. L. (2016). Tablero auxiliar de comunicación hospitalario para enfermos con problemas del habla y movilidad. *Revista Tecnología Digital* Vol, 6(1), 77-88.
- Tobar, F. (2017). La atención de la salud. DELF.
<https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-atencion-de-la-salud>
- Urreiztieta, S. D., & Vera, L. R. R. (2003). Comunicación humanizada y ciudadana. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 7(2), 169-188
- Velasco, C., & Pérez, I. (2017). Sistemas y recursos de apoyo a la comunicación y al lenguaje de los alumnos sordos.
- Williams, S. E., Kouzouna, A., & Pandyan, A. D. (2022). Healthcare undergraduates' perceptions of the barriers faced by deaf individuals when accessing healthcare services. *Physiotherapy*, 114, e215-e216.
- Yabe, M. (2020). Preferencias de interpretación de proveedores de atención médica y pacientes sordos para cuidados críticos y cuidados no críticos: interpretación remota por video. *Revista sobre discapacidad y salud*, 13 (2), 100870.
- Yuksel, C. y Unver, V. (2016). Uso del método del paciente simulado para enseñar comunicación con pacientes sordos en el servicio de urgencias. *Simulación Clínica en Enfermería*, 12 (7), 281-289.