

**Diseño de contenido digital de acceso para la población sorda colombiana sobre el uso
adecuado de antibacterianos tipo J01D: Antibacterianos Betalactámicos
Cefalosporinas**

Wilmer Yesid Corredor Ibagué

Leidy Eliana García García

Flor Norely García García

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud- ECISA

Programa de Regencia de Farmacias

Bogotá DC

2024

**Diseño de contenido digital de acceso para la población sorda colombiana sobre el uso
adecuado de antibacterianos tipo J01D: Antibacterianos Betalactámicos**

Cefalosporinas

Wilmer Yesid Corredor Ibagué

Leidy Eliana García García

Flor Norely García García

Trabajo para optar al título de Tecnóloga en Regencia de Farmacia

Director:

María Inés Mantilla Pastrana

Codirector:

Mayerli Garcia Saavedra

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud- ECISA

Programa Regencia de Farmacias

Bogotá DC

2024

Página de Aceptación

María Inés Mantilla Pastrana

Director Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

Bogotá - 2024

Dedicatoria

Queremos dedicar este trabajo primeramente a Dios por permitirnos estar acá culminado nuestro proceso de formación y seguidamente a nuestras familias, especialmente a nuestros hijos Adrián Corredor Y Zoé González porque fueron, son y serán nuestro motivo para culminar muchas metas y logros propuestos, lo que nos permite generar un impacto positivo en sus vidas personales; tercero dedicarnos este trabajo a cada uno de nosotros por demostrarnos día a día que los sueños si se cumplen con esfuerzo y dedicación, que no hay obstáculos que frenen nuestros sueños; por último, agradecer a nuestros padres y espos@s quienes nos apoyaron de manera incondicional durante el proceso y siempre nos brindaron esa mano amiga en los momentos de adversidad.

Agradecimientos

Este trabajo es una de las pocas metas que tenemos por cumplir, y hoy queremos agradecer el apoyo brindado por nuestra directora de grado María Inés Mantilla por sus asesorías, consejos, por la transmisión de sus conocimientos para que este trabajo fuera posible; agradecer a nuestros hij@s como pilar fundamental, espos@s y padres, porque hoy en día es un sueño hecho realidad.

Resumen

Los antibióticos son fármacos utilizados de manera relevante para combatir infecciones a nivel bacteriano ya sea a nivel intra o extrainstitucional, que buscan eliminar o disminuir la capacidad de los microorganismos y así garantizar una adecuada evolución de los usuarios, a partir del siguiente proyecto "diseño de contenido digital de acceso para la población sorda colombiana para el uso adecuado de antibacterianos tipo J01D: Antibacterianos Betalactámicos Cefalosporinas" , partiendo de que en Colombia se evidencia que hay un aumento en el consumo de cefalosporinas que pertenecen al grupo de los betalactámicos, seguido de las penicilinas según la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo que conlleva a evidenciar una tasa alta de resistencia bacteriana generando factores de riesgo que hacen que la población no responda de manera adecuada a los tratamientos con estos antibióticos, lo que implica que los usuarios requieren manejos de mayor espectro y con mayores complicaciones, adicional esto demuestra que hay un mal servicio farmacéutico desde el punto de dispensación en población con discapacidad auditiva como se observa en artículos académicos, base de datos, entre otras fuentes; a partir de esto se tiene como objetivo diseñar contenido digital accesible a la población sorda colombiana para la enseñanza del uso adecuado de antibacterianos tipo cefalosporinas durante el proceso de dispensación de medicamentos, realizado por los regentes de farmacia, que aparte de cumplir funciones de dispensación, buscan promover medidas de promoción y prevención y así evitar resistencia antimicrobiana.

Palabras claves: Lengua de señas, uso racional de antibióticos, educación población sorda, herramientas digitales accesibles, cefalosporinas, interacción medicamentosa.

Abstract

Antibiotics are drugs used in a relevant way to combat infections at the bacterial level, whether at an intra or extra-institutional level, which seek to eliminate or decrease the capacity of microorganisms and thus guarantee an adequate evolution of users, based on the following project "design of digital access content for the Colombian deaf population for the proper use of antibacterials type J01D: Beta-lactam Cephalosporin Antibacterials", starting from the fact that in Colombia it is evident that there is an increase in the consumption of cephalosporins that belong to the beta-lactam group, followed by penicillins according to the World Health Organization (WHO), which leads to a high rate of bacterial resistance generating risk factors that cause the population not to respond adequately to treatments with these antibiotics, which implies that users require broader spectrum management and with greater complications, additionally this shows that there is a poor pharmaceutical service from the point of dispensing in the hearing impaired population as seen in academic articles, databases, among other sources; Based on this, the objective is to design digital content accessible to the Colombian deaf population for teaching the proper use of cephalosporin-type antibacterials during the drug dispensing process, carried out by pharmacy managers, who, in addition to fulfilling dispensing functions, seek to promote promotion and prevention measures and thus avoid antimicrobial resistance.

Keywords: Sign language, rational use of antibiotics, education for the deaf population, accessible digital tools, cephalosporins.

Tabla de Contenido

Introducción.....	11
Justificación	12
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	14
Marco de Referencia.....	15
Problema de Investigación	15
Descripción del Problema.....	15
Planteamiento del Problema	16
<i>Pregunta Problema</i>	18
<i>Sistematización del Problema</i>	18
Marco Teórico	27
Marco Conceptual.....	33
Marco Normativo	37
Marco Metodológico	39
Tipo de Investigación.....	39
Diseño de Investigación.....	39
Unidad de Análisis.....	41
Técnica de Recolección y Análisis de los Datos	41
Consideraciones Éticas	43
Resultados y Análisis de Resultados	44
Diseño Educativo	44
Reflexión.....	61
Conclusiones.....	62
Referencias Bibliográficas.....	63

Lista De Tablas

Tabla 1 <i>Investigación internacional N° 1: La Prevención de la Ototoxicidad en los Países en Desarrollo</i>	18
Tabla 2 <i>Investigación internacional N° 2: Errores de medicación en la dispensación de antibióticos en el servicio de farmacia de un hospital básico de Riobamba.</i>	19
Tabla 3 <i>Investigación internacional N° 3: Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve.</i>	20
Tabla 4 <i>Investigación nacional N° 4: Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva.</i>	22
Tabla 5 <i>Investigación nacional N° 5: Caracterización de población con discapacidad visual, auditiva, de habla y motora para su vinculación a programas de pregrado a distancia de una universidad de Colombia.</i>	23
Tabla 6 <i>Investigación nacional N° 6: Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015.</i>	24
Tabla 7 <i>Clasificación de las cefalosporinas.</i>	28
Tabla 8 Competencia #1 Interacciones medicamentosas.....	46
Tabla 9 Competencia #2 Educación al paciente sobre el uso racional de antibióticos betalactámicos.	47
Tabla 10 Evidencias de la competencia # 1 interacciones medicamentosas.....	49
Tabla 11 Evidencias de la competencia # 2 Educación al paciente sobre el uso racional de antibióticos betalactámicos.....	51
Tabla 12 Ajuste Razonable – Competencia 1	54
Tabla 13 Ajuste Razonable – Competencia 2	58

Lista De Figuras

Figura 1	<i>Representación gráfica del modelo PRADDIE de Cookson</i>	40
Figura 2	<i>Análisis del modelo PRADDIE</i>	42

Introducción

El uso adecuado de los antibióticos para evitar la resistencia bacteriana viene de un trabajo en conjunto por un grupo de trabajadores de la salud entre los cuales están médicos, enfermeras jefes, especialistas y un grupo muy importante que son los regentes de farmacia que cuando realizan el proceso de dispensación de medicamentos se encargan de brindar un adecuada información sobre el uso de los antibióticos, dosis, duración, periodo de intervalos de una dosis a otra, para evitar que los usuarios creen resistencia bacteriana y evitar que se conviertan en pacientes polimedcados.

En la población con discapacidad auditiva es importante conocer un poco de la lengua de señas dado que por su discapacidad les es muy difícil mantener una comunicación con el personal farmacéutico y en estos casos puede generarse inconvenientes al momento de hacer uso de los medicamentos como lo son los antibióticos del grupo de los betalactámicos-cefalosporinas, y que es muy común encontrarlas de venta libre en las droguerías y farmacias.

Como regentes de farmacia es importante plantearse la opción de realizar capacitaciones en lengua de señas para que desde la dispensación de medicamentos a población con discapacidad auditiva se genere promoción y prevención de uso adecuado de antibióticos para mitigar efectos adversos y/o riesgos para la salud.

Justificación

Los antibióticos como fármacos que combaten las infecciones bacterianas llevando a la muerte de estos microorganismos, es importante la promoción y la prevención en el uso adecuado y racional de los mismos desde las droguerías, farmacias intra o extrahospitalarias, brindando funciones como dispensación a partir del servicio farmacéutico de calidad donde se garantice seguridad, eficacia, bienestar y efectividad para mantener una vida sana y con adecuada de calidad de vida en especial en la población con discapacidad auditiva que tendrá uso de antibióticos como las cefalosporinas , esto realizado mediante promoción y prevención desde pequeñas instituciones.

Partiendo de las funciones del servicio farmacéutico es brindar medidas de promoción y prevención para evitar factores de riesgo en enfermedades de riesgo cardiovascular, así mismo proporcionar prevención sobre el uso racional de los antibióticos e informar de las dosis adecuadas, usos terapéuticos indicados por profesionales de la salud, con los intervalos ideales, dosis y días de tratamiento completo de acuerdo a la literatura científica y médica, y con esto se lleva a evitar la resistencia antimicrobiana en aras de adquirir beneficios para el paciente, la familia y la sociedad; logrando disminuir esta resistencia dado se ha convertido en problema de salud pública, y con el paso de los años va incrementando el caso de resistencia a muchas cepas de antimicrobianos; donde se busca implementar medidas donde se eduque a la población del uso adecuado de los mismos.

Al desarrollar este proyecto educativo en donde se logre identificar de manera clara las estrategias de comunicación donde se involucre la población con discapacidad auditiva y que se les eduque desde los centros de dispensación de medicamentos (droguerías, farmacias), donde se logre generar un uso adecuado de las cefalosporinas y que como

regentes de farmacia estén capacitados para crear campañas educativas a población con esta discapacidad.

De acuerdo a la literatura tanto a nivel nacional y mundial es muy corta, no se logra evidenciar estudios donde se trabaje con población de diferentes discapacidades en este caso la auditiva y esto lleva a que en la actualidad muchas de las instituciones educativas no capaciten a los futuros profesionales para la comunicación con estas poblaciones; por eso desde este proyecto se busca diseñar contenido digital accesible a la población sorda colombiana para la enseñanza del uso adecuado de antibacterianos tipo cefalosporinas Durante el proceso de dispensación de medicamentos, y que se debe cumplir desde el rol de regentes de farmacia encargados del servicio farmacéutico.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar contenido digital accesible a la población sorda colombiana para la enseñanza del uso adecuado de antibacterianos tipo cefalosporinas durante el proceso de dispensación de medicamentos.

Objetivos Específicos

Construir los fines educativos para la enseñanza sobre el uso adecuado de antibióticos de uso sistémico tipo J01D: Antibacterianos Betalactámicos Cefalosporinas. durante la dispensación de medicamentos.

Seleccionar criterios para el fomento del uso racional de antibióticos tipo Cefalosporinas para la enseñanza del cuidado de la salud.

Elaborar ajustes razonables sobre contenido digital para el fomento del uso adecuado de antibióticos tipo J01R durante la dispensación de medicamentos.

Marco de Referencia

Problema de Investigación

El abordaje del problema de investigación es el punto central del desarrollo de este estudio a realizar, motivo por el cual, a continuación, se realiza descripción, planteamiento y sistematización.

Descripción del Problema

A nivel del servicio farmacéutico prestado por el Tecnólogo en regencia de farmacia dentro de las instituciones prestadoras de salud (IPS), Empresas promotoras de salud (EPS) o en establecimientos farmacéuticos se encuentran funciones básicas donde buscan generar un impacto de prevención y promoción del uso adecuado de los antibióticos para evitar resistencia bacteriana en este caso de los betalactámicos-cefalosporinas, que son considerados como una de las causas de afectaciones del sistema nervioso central (SNC) como meningitis aséptica o aracnoiditis medular y reacciones del SNP como pérdida de la audición, neuropatía periférica, radiculalgia por inyección directa sobre nervios y bloqueo neuromuscular que pueden iniciar en solo segundos y progresar a los pocos días (Vardakas KZ, Kalimeris GD, Triarides NA, Falagas ME 2020).

Por otra parte, hay un punto de vista diferente que es la inclusión social generado a partir de los pocos o nulos conocimientos sobre condiciones de discapacidad de los usuarios entre esta población con discapacidad auditiva que asisten a los servicios farmacéuticos y se dificulta la comunicación entre el personal de farmacia y los usuarios generando inconvenientes a la hora de la entrega de los medicamentos; respecto al tema, (Restrepo Zapata y col.2023) plantean que hay que implementar lazos educativos entre el programa de Regencia de Farmacia con el Instituto de Discapacidad Visual y Auditiva con el fin de retroalimentación en el manejo adecuado de pacientes con discapacidad o

limitación visual y así mismo realizar énfasis a toda la facultad de salud sobre la importancia en la formación relacionada a todo lo que tiene que ver con las personas con limitación visual, ya que esto va de la mano en el proceso de la terapia de los pacientes; desde el momento de la atención y prescripción hasta la adecuada dispensación y al no estar capacitados se genera la no inclusión de esta población.

Planteamiento del Problema

Los regentes de farmacia como profesionales y responsables en la dispensación de antibióticos, deben ser conscientes de la situación en cuanto a salud pública que está afectando a la comunidad en general, conocida como la resistencia antimicrobiana, debido al uso irracional de estos medicamentos; a partir de este punto se busca una adecuada promoción y educación a población con discapacidad auditiva, sin embargo se evidencia una laguna de conocimiento en cuanto a programas o talleres que incluyan formación de lenguaje de señas o creación de contenido para una comunicación estable entre personas sordas y el regente de farmacia.

Para efectos del presente trabajo “De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida realizada por el DANE, para el año 2021 en Colombia 459.784 personas se autocalifican como una persona con algún nivel de discapacidad auditiva” (CRC, 2022), los cuales provienen de niveles socioeconómicos bajos 1y 2 con condición de vulnerabilidad y exclusión social para acceso a los bienes y servicios. Del mismo modo a pesar que no existen cifras exactas en cuanto a acceso a educación “se tienen identificadas a 10.006 personas sordas vinculadas, de las cuales 8.295 residen en zonas urbanas y 1.711 en zonas rurales del territorio nacional (Observatorio Insor, 2015, Pp. 3). La condición anterior muestra como en términos generales no se cuentan con una cifra moderada de profesionales sordos, problema que puede ser causado porque no existen herramientas que permitan la

inclusión de estas personas a programas académicos y pedagógicos o simplemente porque los docentes no están capacitados para tratar con población con discapacidad auditiva, aumentando el retiro de sus estudios.

“En Latinoamérica es común que sus habitantes consigan antibióticos sin que medie una prescripción médica, debido a la carencia de leyes reguladoras que permiten su venta libre. Además, la automedicación y la dispensación de los farmaceutas sin fórmula médica constituyen un serio problema que facilita la aparición de resistencias” (Machado-Alba, J. E., & González-Santos, D. M. (2009)), lo anterior genera un problema en salud pública, donde debido al abuso de estos fármacos se están creando resistencias bacterianas e ineficiencias de su acción farmacológica, contrayendo efectos adversos y secundarios lo cual aumentan los índices de morbilidad y mortalidad no solo a nivel nacional sino mundial.

“En este contexto la resistencia antimicrobiana según la OMS “surge cuando las bacterias, los virus, los hongos y los parásitos cambian a lo largo del tiempo y dejan de responder a los medicamentos, lo que hace más difícil el tratamiento de las infecciones e incrementa el riesgo de propagación de enfermedades, de aparición de formas graves de enfermedades y de muerte. Como consecuencia de la farmacorresistencia, los antibióticos y otros medicamentos antimicrobianos se vuelven ineficaces, por lo que las infecciones son cada vez más difíciles o imposibles de tratar. (OMS, 2017)”

Basados en lo anterior el principal problema de uso racional de medicamentos en población sorda es el desconocimiento por parte del personal farmacéutico, responsable de la dispensación, en entablar una comunicación asertiva, que promueva su forma de uso y cumplimiento de tratamiento con antibióticos, basados en sistemas alternativos a aumentativos en comunicación (SAAC) que son diseñados para facilitar la comprensión y

la expresión del lenguaje para personas con discapacidad auditiva complementados con estrategias gráficas que facilitan la comunicación. (Domínguez y Alonso, 2004).

Pregunta Problema

¿Cómo construir contenido digital accesible para la población sorda colombiana para incentivar la enseñanza del uso adecuado de antibacterianos tipo cefalosporinas durante el proceso de dispensación de medicamentos?

Sistematización del Problema

Desde el análisis del problema generado previamente en un contexto de investigación se busca una perspectiva de inclusión social en este caso de población con discapacidad auditiva, donde se garantice una adecuada información y así prevenir el uso irracional de antibióticos como los betalactámicos tipo cefalosporinas, por lo cual se relacionan algunos artículos a nivel internacional:

Tabla 1

Investigación internacional N° 1: La Prevención de la Ototoxicidad en los Países en Desarrollo.

Título	Autores
La Prevención de la Ototoxicidad en los Países en Desarrollo.	James E. Saunders y Alessandro Danesi
Diseño de investigación	
Es un capítulo que busca dar información sobre la toxicidad de los antibióticos y sus efectos tóxicos a nivel del sistema nervioso central y como parte fundamental la audición (Saunders, J. E., & Danesi, A. (2012).	
Hallazgos relacionados	
Con el avance de la Medicina, es muy importante evaluar el riesgo/beneficio de la utilización de nuevas sustancias en el sentido de poder minimizar los efectos secundarios iatrogénicos y durante la formación médica debe hacerse énfasis en concientizar sobre	

los efectos indeseables originados en el medio ambiente, la polución, los productos tóxicos, medicamentos, radiación etc., y se puede aplicar a cualquier región del mundo y nos da una voz de alerta sobre los efectos nocivos a la audición desencadenados principalmente por medicamentos (Saunders, J. E., & Danesi, A. (2012).

Referencia bibliográfica

Saunders, J. E., & Danesi, A. (2012). La prevención de la ototoxicidad en los países en desarrollo. *X Manual de Otorrinolaringología Pediátrica de la IAPO. Brazil: Vida & Consciencia*, 327-39.

Fuente: elaboración propia

Tabla 2

Investigación internacional N° 2: Errores de medicación en la dispensación de antibióticos en el servicio de farmacia de un hospital básico de Riobamba.

Título	Autores
Errores de medicación en la dispensación de antibióticos en el servicio de farmacia de un hospital básico de Riobamba	Cristel Yajaira Ortiz Chacha; Mónica Jimena Concha Guaila; Adriana Monserrath Monge Moreno; Adriana Isabel Rodríguez Basantes.

Diseño de investigación

Estudio de campo, descriptivo y observacional que se dividió en dos fases, la primera, aplicación de una lista de chequeo para establecer una valoración inicial sobre el proceso de dispensación de medicamentos en la farmacia hospitalaria, y la segunda, revisión documental de una muestra de 639 prescripciones en adultos mayores de 18 años, correspondientes al período **julio** -octubre del año 2022, con el propósito de determinar posibles errores de medicación. (Ortiz et al., 2023).

Hallazgos relacionados

Los antibióticos son medicamentos esenciales en el tratamiento de infecciones, pero su uso inadecuado puede conducir al desarrollo de resistencia bacteriana y a problemas de seguridad para los pacientes. Por lo tanto, es crucial establecer un protocolo eficiente de dispensación que garantice la administración adecuada de estos fármacos; observando

que los betalactámicos son los antibióticos con mayor venta entre estos las cefalosporinas de primera generación con venta ambulatoria donde la dosis no siempre es la indicada ((Ortiz et al., 2023).

Referencia bibliográfica

Ortiz Chacha, C., Concha Guaiña, M., Monge Moreno, A., y Rodríguez Basantes, A. (2023). Errores de medicación en la dispensación de antibióticos en el servicio de farmacia de un hospital básico de Riobamba. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 5 (5), 481-495.
<https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/759/1058>

Fuente: elaboración propia

Tabla 3

Investigación internacional N° 3: Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve.

Título	Autores
Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve.	Valeria Campos; Ricardo Cartes-Velásquez.

Diseño de investigación

Se realizó una revisión sistemática exploratoria (Scoping review). Para efectos prácticos y siguiendo la nomenclatura utilizada en la ley chilena, a lo largo del texto nos referiremos a personas con discapacidad (PcD) como sinónimo de PeSD.

Se seleccionaron artículos completos publicados en revistas revisadas por pares desde enero de 2004 a enero de 2019; indexadas en las bases mencionadas; en español, portugués e inglés, con metodología cuantitativa y cualitativa, se excluyeron Cartas al Editor, Reporte de casos, Comentarios y Editoriales. Se obtuvo un total de 70 artículos. (Valeria Campos; Ricardo Cartes-Velásquez. 2019).

Hallazgos relacionados

Esta población reporta problemas de acceso a los servicios sanitarios debido a la falta de la disponibilidad de personal sanitario especializado, lo que a su vez se debe en parte a la ausencia de formación dentro de sus programas de estudios. Específicamente las PcD visual refieren barreras físicas y las PcD auditiva barreras comunicacionales. (Valeria Campos; Ricardo Cartes-Velásquez. 2019).

Referencia bibliográfica

Campos, Valeria, & Cartes-Velásquez, Ricardo. (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. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000500634>

Fuente: elaboración propia

A nivel internacional se encontraron estudios realizados, en Chile, Riobamba y países desarrollados donde se evidencia como los medicamentos y sus componentes pueden generar efectos secundarios al no ser suministrados de forma correcta o simplemente su composición puede tratar una patología y causar daño en otra, efectos que conllevan a enfermedades difícil de curar, como la pérdida de audición, la cual puede ser recuperada parcialmente o no. Adicional se evidencia la falta de seguimiento y correctivos que brinden un servicio sanitario eficiente especialmente para las personas con discapacidad, población que se ve afectada por no contar con profesionales especializados que permitan una comunicación bidireccional asertiva que los oriente a una adherencia terapéutica correcta.

Cabe resaltar que es un tema no solo a nivel de personal de salud como lo son médicos, regentes, enfermeras y demás sino también de los establecimientos públicos y porque no, privados, de crear medidas obligatorias para los empleados de contar con el conocimiento y la habilidad de prestar un servicio a través de lenguaje de señas.

Desde otro punto de vista, hay que hacer una visión desde el contexto a nivel nacional, donde se busca realizar una revisión acerca de la discapacidad auditiva con

respecto a los servicios farmacéuticos en su proceso de dispensación de medicamentos, en este caso a los antibióticos betalactámicos tipo cefalosporinas, que muchas de estas son adquiridas de manera libre y se busca crear la inclusión social desde los centros educativos y posteriormente en el desarrollo de las labores del Regente de farmacia, a continuación se relacionan algunos estudios:

Tabla 4

Investigación nacional N° 4: Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva.

Título	Autores
Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva	Santiago Andrés Díaz Corredor, Collette Gladwin Bautista, Daniel Mesa Hernández, Andersson Jair Rangel Sarchí, Laura Restrepo Arango, yan Carlos Cataño Montoya, Milena Ortiz Rendón, Laura Cardona Alzate.
Diseño de investigación	
Se realizó un estudio descriptivo basado en investigación en acción participación (IAP) durante un periodo de cuatro meses y en cuatro fases, las cuales se dividieron en: charla con estudiantes con discapacidad auditiva, Apoyo a la Universidad de Antioquia para contar con intérpretes, elaboración del cronograma de capacitaciones y ejecución de las capacitaciones diseñadas para los estudiantes con discapacidad auditiva. .	
Hallazgos relacionados	
participantes de la universidad de Antioquia presentan a nivel general desconocimiento relacionado a medicamentos, uso correcto de estos y ausencia de automedicación responsable y estilo de vida saludable. Informan no contar con el apoyo correcto en sus citas médicas por falta de intérpretes, siendo sus familiares la única fuente para llevar un tratamiento. Donde adicional se les está violando a Ley 234 de 1996, la cual establece la responsabilidad del Estado de proporcionar asistencia por medio de intérpretes	

cualificados con el fin de garantizar el acceso de las personas con discapacidad auditiva a todos los servicios y derechos que les confiere la constitución.

Referencia bibliográfica

CORREDOR, S. A. D., BAUTISTA, C. G., HERNÁNDEZ, D. M., SARCHI, A. J. R., ARANGO, L. R., MONTOYA, Y. C. C., ... & ALZATE, L. C. (2023). Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva. *Revista Salud Bosque*, 13(2)

Fuente: elaboración propia

Tabla 5

Investigación nacional N° 5: Caracterización de población con discapacidad visual, auditiva, de habla y motora para su vinculación a programas de pregrado a distancia de una universidad de Colombia.

Título	Autores
Caracterización de población con discapacidad visual, auditiva, de habla y motora para su vinculación a programas de pregrado a distancia de una universidad de Colombia.	Luz Myrian Rojas-Rojas; Néstor Arboleda-Toro; Leidy Johanna Pinzón-Jaime

Diseño de investigación

El diseño metodológico fue descriptivo exploratorio con selección aleatoria de la muestra; se aplicaron encuestas, en sistema braille y traductor digital de lengua de señas, a estudiantado de bachillerato de personas jóvenes y a personas adultas bachilleres. Se utilizó el método estadístico cuantitativo para el análisis de datos.

Hallazgos relacionados

En este artículo se socializan los resultados de la investigación inédita que tuvo por objetivo caracterizar la población en situación de discapacidad visual, auditiva, de habla y motora, en la que se cuantificó público usuario potencial para los programas que ofrece la Facultad de Estudios a Distancia (FESAD) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

Hay una población vulnerable en condición de discapacidad con evidente falta de oportunidades de acceso a la educación superior, así mismo que la FESAD ha capacitado a docentes en el diseño de un currículo integrado e integrador para el desarrollo de competencias laborales y posee los recursos técnicos-tecnológicos para atenderles. Se recomienda dinamizar las políticas de educación superior para la inclusión social en Colombia y adelantar nuevos estudios que indaguen las causas y efectos para diseñar e implementar programas que las apliquen. (Rojas-Rojas, L. M., Arboleda-Toro, N., & Pinzón-Jaime, L. J. (2018).

Referencia bibliográfica

Rojas-Rojas, L. M., Arboleda-Toro, N., & Pinzón-Jaime, L. J. (2018). Caracterización de población con discapacidad visual, auditiva, de habla y motora para su vinculación a programas de pregrado a distancia de una universidad de Colombia. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 97-124.

Fuente: elaboración propia

Tabla 6

Investigación nacional N° 6: Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015.

Título	Autores
Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015.	Natalia Paola Vélez Madrid, Carlos Darío González Aguirres, Adriana Patricia Velásquez Ramírez.

Diseño de investigación

Es un artículo de investigación que se presenta, es producto del trabajo de grado presentado para optar por el título de especialistas en Gerencia de la Seguridad Social, ofrecido por las facultades de derecho y medicina de la Universidad CES, basados **barreras** de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia.

Hallazgos relacionados

El acceso de esta población discapacitada a los servicios de salud se ve entorpecido por los múltiples obstáculos sociales, administrativos, tecnológicos, económicos, físicos, entre otros, cada uno con gran importancia para el desarrollo integral. Las barreras de acceso persisten, problemas como la accesibilidad y disponibilidad, impiden mejorar la calidad de vida y la integración plena a la sociedad, convirtiéndose en discriminatoria en este grupo minoritario, de modo que no pueden gozar a plenitud del derecho fundamental a la salud. Vélez Madrid, N. P., González Aguirres, C. D., & Velásquez Ramírez, A. P. (2016).

Referencia bibliográfica

Vélez Madrid, N. P., González Aguirres, C. D., & Velásquez Ramírez, A. P. (2016). Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015. *Revista CES Derecho*, 7(2), 72-83.

Fuente: elaboración propia

Estudios realizados a nivel nacional (Colombia) , muestran resultados negativos en cuanto al interés público, social y cultural de aumentar la inclusión y equidad para las personas con alguna discapacidad, dentro de la literatura no se encontró una medida que haya sido satisfactoria e implementada relacionada al uso racional de medicamentos y prestación de servicios sanitarios para personas con discapacidad, al contrario existen resultados que arrojan desconformidad por parte de los grupos de personas seleccionadas para estudios de interés, donde exponen que se les está violando la Ley 234 de 1996 y el derecho a contar con interpretes cualificados en todos los servicios que estable la constitución. En cuanto al acceso a la educación superior, la UPTC – Universidad pedagógica de Colombia realizo un trabajo de campo con el fin de recolectar información dentro de la población con discapacidad, la idea era conocer sus intereses académicos y por ende buscar alternativas para apoyar la inclusión y oportunidades de acceso a programas universitarios, dando resultado el planteamiento de adaptar sus plataformas y herramientas

tecnológicas a lengua de señas, alfabeto Braille y audiolibros permitiendo la vinculación a la universidad.

Finalmente se evidencia tanto a nivel nacional como internacional una brecha social, cultural, tecnológica y demás servicios sanitarios, que satisfaga las necesidades de la población con discapacidad. Para este trabajo el principal objetivo es investigar sobre la discapacidad auditiva y su vinculación al servicio farmacéutico, en cuanto a la correcta dispensación que promueva el uso adecuado de antibióticos, su adherencia terapéutica y seguimiento, mostrando a nivel teórico que no existe un control de administración de estos fármacos, pues la mayoría son de venta libre y sumado al transmisión de conocimiento escaso por parte del personal prestador de salud debido a que no cuenta con la experiencia y el conocimiento de lengua de señas.

Marco Teórico

Las cefalosporinas son antibióticos con propiedades similares a las penicilinas, pero con mayor efectividad dado se ha evidenciado tener una mayor resistencia contra las B-lactamasas, este grupo de antibióticos actúan creando inhibición de la síntesis de la pared celular bacteriana para atacar la infección, y en la actualidad siguen siendo un grupo de interés para el tratamiento de infecciones por gérmenes Gram positivos y Gram negativos, sobre todo si son productores de beta-lactamasas, todo esto debido al adecuado uso de los antibióticos.

Las bacterias logran crear resistencia a las cefalosporinas por diferentes mecanismos, entre los cuales se encuentran la incapacidad del antibiótico para llegar al sitio donde ejerce su acción, o por cambios que sufren las proteínas de unión; otra causa de resistencia es debido a la destrucción de las mismas cefalosporinas por hidrólisis del anillo beta-lactámico.

En la actualidad se cuenta con cuatro generaciones de cefalosporinas las cuales se encuentran para ser administradas de forma oral e intravenosa dependiendo el tipo de germen que se vaya a tratar, a continuación, se hará una breve descripción de cada grupo. Cefalosporinas de primera generación son para administración oral (fenilglicinas) y parenteral, las de segunda generación ofrecen una cobertura mayor frente a los bacilos gramnegativos que las de primera generación. Todas estas cefalosporinas tienen actividad contra la mayoría de los microorganismos destruidos por agentes de la primera generación, pero su cobertura es más extensa ya que incrementan su actividad contra microorganismos gramnegativos, en especial tres: *Haemophilus influenzae* y *Neisseria* sp. En cuanto a las de tercera generación estas son más efectivas en in vitro frente a los bacilos gramnegativos y frente a los cocos grampositivos (excepto *S. Aureus*) y finalmente la cuarta generación

tiene mayor espectro que las anteriores y ofrece uso terapéutico para infecciones provocadas por bacilos aerobios gramnegativos. (Rivas, K. B., Rivas, M. A., Dávila, E. L., & Rodríguez, M. (2002).

Tabla 7

Clasificación de las cefalosporinas.

Generación	Parenterales	Orales
Primera	Cefalotina, Cefazolina, Cefradina, Cefapirina.	Cefalexina, Cefadroxilo, Cefradina.
Segunda	Cefamandol, Cefonicid, Cefoxitina, Cefuroxime, Cefotetan, Cefmetazole, Ceforanide, Ceforinida.	Loracarbef, Cefaclor, Cefuroxime axetil, Cefprozil.
Tercera	Ceftazidime, Cefotaxime, Ceftriaxone, Ceftizoxime, Cefoperazone, Moxalactam, Cefmenoxime.	Cefixime, Ceftibuten, Cefdinir, Cefpodoxima proxetil.
Cuarta	Cefepime, Cefpirone, Cefpiramide, Cefozopran, E 1100, FK 037, DQ-2556	

Fuente: (Rivas, K. B., Rivas, M. A., Dávila, E. L., & Rodríguez, M. (2002).

Interacciones medicamentosas

Las cefalosporinas pueden interactuar con diferentes fármacos, por ejemplo, si se administran conjuntamente con otros Betalactámicos pueden resultar antagónicos mientras que si se asocian con aminoglucósidos tienen una acción sinérgica, pero son incompatibles en la misma solución. Se evidencia que los anticonceptivos orales disminuyen su efecto, por lo cual se recomienda cambiar de método de planificación si el uso de los antibióticos es prolongado; por otro lado, se produce diarrea medicamentosa que puede estar en conjunto con colitis pseudomembranosa y está contraindicado el uso de difenoxilato-atropina (Lomotil).

Produce un efecto nefrotóxico al estar en manejo combinado con diuréticos de asa como los son furosemida o ácido etacrínico y también si hay administración con Probenecid o Fenilbutazona, porque se centran en competir por la secreción a nivel de los túbulos renales. Las que se unen a proteínas plasmáticas pueden desplazar o ser desplazadas por otros fármacos como sulfamidas, oxifenbutazona, fenilbutazona, sulfonilureas, dicumarínicos y pentotal sódico, por lo que estos casos se deben ajustar la dosis para evitar que se produzcan efectos tóxicos. (Rivas, K. B., Rivas, M. A., Dávila, E. L., & Rodríguez, M. (2002).

La neurotoxicidad se evidencia en pacientes con insuficiencia renal porque se presenta sinergismo con la fosfomicina y son antagónicos con Rifampicina, Cloranfenicol y Tetraciclinas. Combinar cefalosporinas con cierto tipo de medicamentos puede aumentar el riesgo de sangrado, ya que producen alteraciones de la coagulación sanguínea o de la agregación plaquetaria (anticoagulantes orales como la Warfarina) porque aumentan su efecto farmacológico y esto se refleja en un aumento del tiempo de protrombina, los medicamentos que reducen la viscosidad sanguínea, como la pentoxifilina y los anticonvulsiantes como el ácido valproico. (Gainer RB 1995).

Por último, es importante recalcar el adecuado uso de las cefalosporinas y su precaución en caso de paciente gestantes, lactantes, insuficiencia renal y hepática, diabetes puede generar falsos positivos en glucosa en orina, pacientes anticoagulados, colitis y alergia a las mismas cefalosporinas.

Supervisar los antibióticos y contribuir a su uso racional es el rol del regente dentro de la comunidad en general y en la población con discapacidad auditiva, para el desarrollo de este trabajo se hace necesario explorar aspectos normativos, equidad, lenguaje de señas y desarrollo tecnológico, abordando ampliamente estos conceptos claves.

Desarrollo tecnológico: uso sistemático del conocimiento y la investigación dirigida hacia la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos. (Corporación Universidad de la Costa, 2020)

El desarrollo tecnológico se compone de tres fases características, descritas a continuación.

Invencción: Dentro del desarrollo tecnológico, la invención es una de las características principales. Esta implica el establecimiento de una nueva idea científica o técnica. Asimismo, incluye los medios para su plasmación o realización. Si se trata de una invención novedosa y con gran utilidad, se refiere a una iniciativa patentable. (Corporación Universidad de la Costa, 2020)

Innovación: se refiere más al descubrimiento de una nueva forma de emplear la tecnología existente. Algunos expertos consideran a la innovación como una idea, un comportamiento o producto que aparenta ser nuevo para su adoptante potencial. (Corporación Universidad de la Costa, 2020)

Difusión: propagación de la tecnología en una colectividad o industria. En este proceso, una nueva idea, producto o comportamiento es aceptado por el mercado. La difusión de la tecnología representa la transmisión del uso o aplicación del producto, desde su usuario actual a otros. (Corporación Universidad de la Costa, 2020)

Inclusión:” La inclusión social es el proceso de hacer posible que personas o grupos de personas sujetas a una situación de segregación o marginación social puedan participar plenamente en la vida social”. (Coelho F. 2023). En el ámbito de la discapacidad auditiva, la inclusión implica proporcionar apoyos adecuados para que estas personas puedan obtener información sobre el uso adecuado de antibióticos de tipo J01D. Estos

apoyos pueden variar desde la adaptación de espacios para hacerlos accesibles, hasta capacitación para maestros en la enseñanza inclusiva, y la asistencia de consejeros y amigos en el ámbito laboral y recreativo. (Coelho F. 2023).

Equidad: aplicación de los derechos y obligaciones de manera justa y equitativa a las personas, independientemente de la clase social a la que pertenezca. Por ejemplo; ofrecer educación a los individuos, sin distinción de sexo, clase social, religión, entre otros. La equidad social no pretende eliminar las diferencias existentes, sino de valorarlas y ofrecer un trato equivalente para superar las desigualdades sociales existentes en la sociedad. (Coelho F. 2023). En este trabajo se busca comprender la condición de la población sorda y ofrecer información asertiva y segura para llevar un adecuado uso de antibióticos.

Población sorda colombiana: Es toda persona la cual tiene dificultades para oír, ya sea que pueda oír algunos sonidos como aquella que no logre escuchar ninguno de ellos, estas personas normalmente tienen las mismas capacidades que una persona oyente y en Colombia algunos sordos usan el lenguaje de señas para comunicarse y otras el lenguaje oral, para el caso de Colombia el Español o el Castellano. (Calderón A. 2024).

Lengua de Señas Colombiana: es la lengua utilizada por la comunidad sorda de nuestro país. Fue reconocida oficialmente en el año 1996, durante el gobierno del Dr. Ernesto Samper Pizano, mediante la Ley 324. El artículo 2 reza así: "El Estado colombiano reconoce la lengua de señas como propia de la comunidad sorda del país". Esta lengua se caracteriza por ser visual y corporal, es decir la comunicación se establece con el cuerpo en un espacio determinado. (Rozo Melo N. 2024).

Sordo Monolingüe: “Es toda persona que es capaz de utilizar y es competente lingüística comunicativamente en la lengua oral o en la lengua de señas” (Calderón A. 2024).

Sordo Bilingüe: “es todo aquel que vive una situación bilingüe en Lengua de Señas Colombiana y castellano (español) escrito u oral según el caso, por lo cual utiliza dos (2) lenguas para establecer comunicación tanto con la comunidad sorda que utiliza la lengua de Señas, como con la comunidad oyente que usa castellano” (Alcaldía mayor de Bogotá. 20215).

Derecho a la salud: “es un derecho inclusivo y comprende un amplio conjunto de factores que pueden contribuir a una vida sana, entre otros, el agua potable salubre, el saneamiento adecuado, la alimentación segura y unas condiciones laborales saludables. Los otros aspectos fundamentales del derecho a la salud como accesibilidad, disponibilidad, aceptabilidad, buena calidad, participación, rendición de cuentas, libertades, derechos.” (Naciones Unidas. 2024).

Educación para la salud: “es un proceso de educación y de participación del individuo, paciente y/o familiar, con el fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la promoción y defensa de la salud individual y colectiva. Y tiene como objetivo general el promover en los individuos formas de vida saludables (prevención de enfermedades), la reducción de conductas y de situaciones de riesgo, y el conocimiento general de las enfermedades, de los tratamientos y de los cuidados correspondientes para cada paciente.” (INR. 2023).

Marco Conceptual

Ajustes Razonables: “son un componente esencial para promover la inclusión laboral de personas con discapacidad. Comprenden la eliminación o mitigación de barreras ambientales que dificultan el desempeño de las funciones esenciales de un puesto de trabajo, ocupado por una persona con discapacidad. Es importante que no impongan una carga desproporcionada o indebida al empleador” (UChile. 2024).

Antibiótico: molécula natural (producida por un organismo vivo, hongo o bacteria), sintética o semisintética, capaz de inducir la muerte o la detención del crecimiento de bacterias, virus u hongos (Seija, V., & Vignoli, R. (2006)).

Sustancia producida por el metabolismo de organismos vivos, principalmente hongos y bacterias, que posee la propiedad de inhibir el crecimiento o destruir microorganismos. De acuerdo a su origen, los antibióticos pueden ser: biológicos, cuando son sintetizados por organismos vivos; semisintéticos, obtenidos por modificación química de antibióticos naturales; y sintéticos, cuando son generados mediante síntesis química ((Zotelo Paredes, M. H. 2015).

Antibioterapia: se refiere al tratamiento de alguna dolencia o patología presente empleando antibióticos para destruir el agente microbiano que la provoca e impedir su propagación. Puede ser utilizada en forma empírica, cuando se desconoce el agente causal, o etiológica, cuando el agente ya ha sido identificado. En ambas circunstancias el antibiótico seleccionado debe ser eficaz y seguro (Zotelo Paredes, M. H. 2015).

Atención farmacéutica: Es la asistencia a un paciente o grupos de pacientes, por parte del Químico Farmacéutico, en el seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico, dirigida a contribuir con el médico tratante y otros profesionales del área de la salud en la

consecución de los resultados previstos para mejorar su calidad de vida. (Decreto 2200 de 2005)

Antibióticos Betalactámico: son un grupo de antibióticos de origen natural o semisintético que se caracterizan por poseer en su estructura un anillo betalactámico. Actúan inhibiendo la última etapa de la síntesis de la pared celular bacteriana. Constituyen la familia más numerosa de antimicrobianos y la más utilizada en la práctica clínica. Se trata de compuestos de acción bactericida lenta, relativamente independiente de la concentración plasmática, que presentan escasa toxicidad y poseen un amplio margen terapéutico. Su espectro se ha ido ampliando a lo largo de los años por la incorporación de nuevas moléculas con mayor actividad frente a los bacilos gramnegativos; pero la progresiva aparición de resistencias adquiridas ha limitado su uso empírico y su eficacia en determinadas situaciones (Seija, V., & Vignoli, R. (2006)).

Cefalosporinas: Son productos de origen natural derivados de productos de la fermentación del *Cephalosporium acremonium*. Contienen un núcleo constituido por ácido 7-aminocefalosporánico formado por un anillo betalactámico unido a un anillo de dihidrotiazino. Modificaciones en la posición 7 del ácido 7-aminocefalosporánico están asociadas con la alteración en su actividad antibacteriana y sustituciones en la posición 3 están asociadas a alteraciones en la farmacocinética y en los parámetros metabólicos del agente y se definen cuatro generaciones de cefalosporinas (Seija, V., & Vignoli, R. (2006)).

Discapacidad auditiva: Representa la pérdida o disminución de la capacidad auditiva que obstaculiza la lengua de señas y la comunicación dentro de un contexto social, debido a que, el déficit auditivo ocasiona alternaciones en el desarrollo del habla, localización de sonidos y generación de habilidades sociales (Pérez, 2020).

Interacción farmacológica: se entiende la modificación del efecto de un fármaco causada por la administración simultánea de otro fármaco, plantas medicinales, alimentos o agentes ambientales.⁶ En el caso particular de pacientes que cursan con procesos infecciosos en los que hay que prescribir más de un antibiótico, antes de seleccionar una combinación adecuada es menester estar informado de las posibles interacciones, ya que las consecuencias de tal interacción se reflejarán no sólo en los microorganismos, sino también en el paciente (Flores RJM, Ochoa ZMG, López RLL 2026).

Resistencia bacteriana: es la capacidad de una bacteria para sobrevivir en ambientes con concentraciones de antibióticos capaces de matar o inhibir el crecimiento de otras bacterias de la misma especie. Es decir, algunas bacterias de la misma especie son capaces de resistir concentraciones antibióticas a las que previamente eran sensibles (Naylor et al., 2018).

Regente de farmacia: es un Tecnólogo Universitario, perteneciente al área de la salud, cuya formación lo capacita para desarrollar tareas de apoyo y colaboración en la prestación del servicio farmacéutico: y en la gestión administrativa de los establecimientos distribuidores mayoristas y minoristas, conforme se establece en la presente ley, y en los reglamentos que dicte el Gobierno Nacional (LEY 485 DE 1998).

Los antibióticos betalactámicos tipo cefalosporinas son medicamentos usados para combatir infecciones bacterianas frecuentes, en este estudio se enfoca en población con discapacidad auditiva, quienes presentan falencias al momento de recibir los antibióticos dado en el sistema de salud no hay evidencia de capacitaciones adecuadas para los profesionales en este tipo de población, en este caso los regentes de farmacia, por consiguiente se generan inconsistencias en el momento de la dispensación y esto conlleva a generar interacciones medicamentos, factores de riesgo, complicaciones de patologías,

agudización de cuadros clínicos y en muchos casos resistencia bacteriana, lo que lleva a futuro a uso de antibióticos de mayor espectro y manejo de casos en hospitalizaciones dado los antibióticos orales van perdiendo efectividad ante cepas bacteriana, es por esto la importancia de generar conciencia sobre el uso adecuado de antibióticos y por consiguiente sus interacciones medicamentos en especial en población con discapacidad auditiva y así mitigar factores que compliquen su salud y bienestar.

Marco Normativo

La normatividad colombiana y su cumplimiento permite a los regentes de farmacia fomentar el uso racional de los medicamentos, principalmente de los antibióticos, a través de actividades relacionadas a la orientación al paciente, evaluación de medicamentos, prevención de efectos adversos por automedicación, entre otros.

Resolución 1403 de 2007

Esta resolución expone los criterios administrativos y técnicos del del Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico aplicado a personas, prestadores de salud y todo establecimiento farmacéutico que comercialice medicamentos y dispositivos médicos. Lo anterior basado en objetivos de promoción, prevención, suministro y atención farmacéutica, promoviendo el uso racional de los medicamentos y sus buenas prácticas con el fin de asegurar la salud e integridad de los pacientes. (Resolución 1403 de 2007)

Ley 982 de 2005

La presente ley implementa las normas relacionadas a la igualdad y equidad de oportunidades para las personas sordas y con discapacidad de sordoceguera, permitiendo la inclusión social a través del apoyo de intérpretes y guías interprete con el fin de tener acceso a todos los servicios que como seres humanos tienen derecho, estos incluyen servicios de salud, educación formal y no formal, servicios de multimedia con subtítulos. (Ley 982 de 2005).

Ley estatutaria 1618 de 2013

Se establece las disposiciones que garantizan los derechos con igualdad de condiciones para las personas con discapacidad dentro de la sociedad, donde se dice que todo proyecto, programa, actividad que se realice por parte del estado debe estar planificada para que dichas personas tengan acceso sin ningún tipo de discriminación o impedimento por

su condición. Lo que se busca es superar la pobreza y crecimiento de oportunidades tanto en el ámbito laboral, salud y educación, permitiendo la accesibilidad a espacios públicos, bienes públicos, los lugares abiertos al público y los servicios públicos, tanto en zonas urbanas como rurales.

A nivel internacional se cuenta instrumentos que velan por la garantía de los derechos de las personas con discapacidad. (Ley estatutaria 1618 de 2013).

Declaración Universal de los Derechos Humanos

En esta declaración se protegen los derechos que tienen todas las personas sin importar las condiciones físicas, psicológicas y/o culturales en todos los lugares del mundo. Entendiéndose que los derechos son universales, indivisibles e interdependientes. (Declaración Universal de los Derechos Humanos 1948).

Convención Interamericana para la Eliminación de todas las formas de discriminación de las personas con discapacidad.

Este tratado internacional establece que todos los estados se deben comprometer a adoptar medidas de carácter social, cultural, educativo, con el fin de eliminar la discriminación a las personas con discapacidad y aumentar la inclusión social, mediante la oportunidad de cargos públicos para este sector, medios de comunicación, transporte e infraestructura física que permita autonomía e independencia de las personas con discapacidad. (Ley 762 de 2002).

Marco Metodológico

En el presente capítulo se caracteriza por presentar el tipo investigación, la población y muestra, criterios de inclusión, métodos de búsqueda que se implementaron en el desarrollo de la investigación, técnicas de recolección y análisis de información.

Tipo de Investigación

El diseño de contenido digital se enfoca en las investigaciones de desarrollo tecnológico en sus etapas iniciales donde Malpica-González (2020) la describe como uno de los pilares fundamentales de los trabajos científicos en la Universidad; no obstante, hace algunos años, el término investigación nunca aparece solo. Primero surgió el término I+D (investigación y desarrollo), indicando que a la investigación básica se añadía la creación y el desarrollo de productos y procesos, incluyendo de ese modo el trabajo tecnológico e ingenieril en el concepto de investigación universitaria.

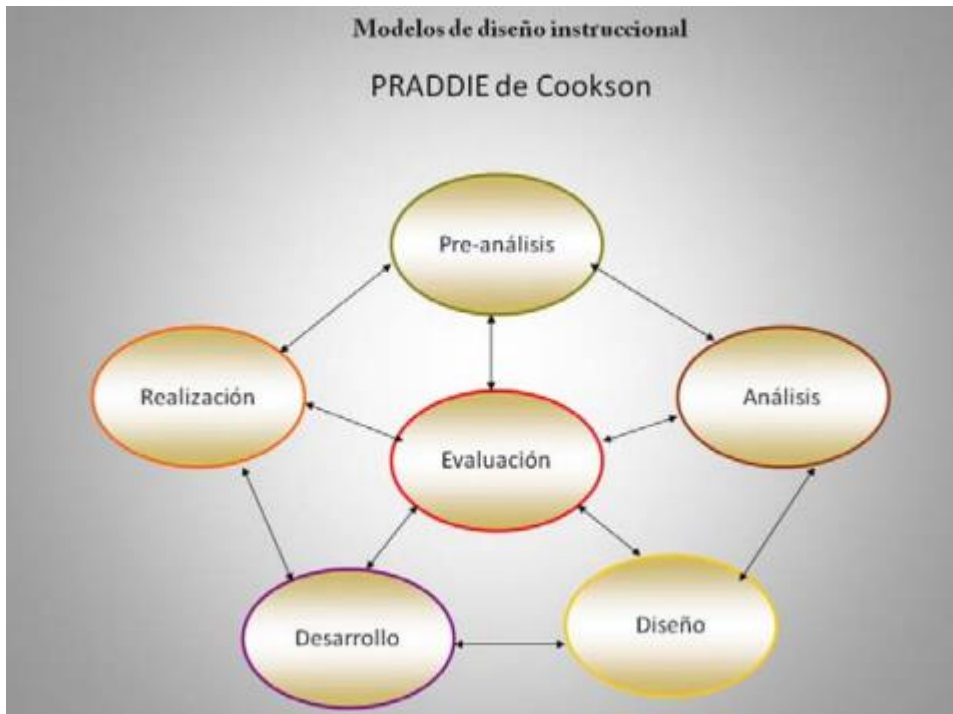
De esta manera, el estudio se sustenta en el proceso de desarrollo tecnológico con el fin de crear el contenido necesario para transmitir a la comunidad las recomendaciones adecuadas durante el consumo de medicamentos, fortaleciendo de esta manera el uso racional y adecuado de medicamentos, como la información necesaria para favorecer la seguridad o adherencia de los medicamentos.

Diseño de Investigación

Las investigaciones de desarrollo tecnológico cuentan con modelos que favorecen la construcción del contenido digital como el modelo PRADDIE, representado según Amaro (2011) de la siguiente manera:

Figura 1

Representación gráfica del modelo PRADDIE de Cookson



Fuente. Cookson (2003).

Dicho modelo es una adaptación de ADDIE que se fundamenta en que “Cada respuesta emergente o diseño instruccional representa una oportunidad de articular diferentes elementos pedagógicos, tecnológicos, de contenido específico y condiciones contextuales y emergentes que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Morales, 2022).

Así, el modelo proporciona un proceso para estructurar el diseño porque indica las pautas necesarias para organizar desde lo teórico hasta la implementación o evaluación de dichas herramientas mediadas por tecnología.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis para el diseño de contenido digital corresponda al contenido relacionado con los sistemas fundamentales de farmacovigilancia para Colombia relacionados con Diseño de contenido digital de acceso para la población sorda colombiana para las interacciones medicamentosas de antibacterianos tipo J01D: Antibacterianos Betalactámicos Cefalosporinas.

Técnica de Recolección y Análisis de los Datos

El modelo de instrucción PRADDIE (Cookson, 2003), que representa las etapas de Preanálisis, Recolectar, Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar, puede utilizarse como guía para la creación de técnicas de recolección de datos eficientes en el campo de la educación o formación. Aquí te detallo cómo un experto en investigación podría desarrollar una técnica de recolección de datos basada en este modelo:

Preanálisis: Definir objetivos claros de recolección de datos. Esto incluye identificar qué datos son necesarios para responder a preguntas específicas de investigación o para evaluar la eficacia de una intervención educativa.

Recolectar: Seleccionar y diseñar las herramientas y métodos de recolección de datos. Esto podría incluir encuestas, entrevistas, observaciones, diarios de campo o datos de rendimiento académico. El experto también debe asegurarse de que las herramientas sean válidas y confiables.

Analizar: Establecer métodos para procesar y analizar los datos recogidos. Esto podría implicar técnicas cuantitativas como estadísticas descriptivas o inferenciales, o cualitativas como el análisis de contenido o temático.

Diseñar: Utilizar los hallazgos del análisis para diseñar intervenciones educativas o mejoras en los programas existentes. Aquí, los datos recogidos informan las decisiones sobre cómo proceder con el diseño instruccional.

Desarrollar: Crear materiales o actividades educativas basados en el diseño propuesto. Esto puede incluir el desarrollo de contenidos curriculares, materiales de aprendizaje, o plataformas en línea.

Implementar: Poner en práctica las intervenciones o programas educativos diseñados. Durante esta fase, el experto puede continuar recolectando datos para monitorear la implementación y hacer ajustes necesarios en tiempo real.

Evaluar: Finalmente, evaluar la eficacia de la intervención o programa. Esto involucra la recolección de datos post-implementación, que se comparan con los datos pre-intervención o con un grupo de control para determinar el impacto.

De tal manera que en la figura XX se evidencia las fortalezas y debilidades del modelo:

Figura 2

Análisis del modelo PRADDIE

Teoría de aprendizaje que sustenta	Integración de los pasos del Diseño Instruccional	Aborda los componentes del Sistema Instruccional	Evaluación en todos los procesos	Fortalezas	Debilidades
Cognoscitivismo ya que Cookson (2003) utiliza el Aprendizaje Significativo. Intenta superar las desventajas del método ADDIE	Cuenta con todos los pasos del diseño instruccional incorporando el pre-análisis.	Aborda todos los componentes del sistema instruccional	Cookson (citado por González 2006) plantea que el paso de evaluación se denomina como un paso integral de cada una de las fases y coloca en el centro del proceso del diseño instruccional.	Cookson (2003), La relación entre las etapas del modelo se caracterizan por su reciprocidad mutua, señalada por las flechas de dos puntos.	Cookson (2003), A pesar de su popularidad este modelo, ha sido criticado por ser un sistema cerrado más que un sistema abierto y así por no ser flexible

Fuente. Cookson (2003)

En cada etapa, es crucial que el experto mantenga un enfoque ético, asegurando la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes, y que emplee técnicas adecuadas para garantizar la precisión y relevancia de los datos recolectados; es de interés dar a conocer que este proyecto se ha ejecutado hasta la fase de diseñar.

Consideraciones Éticas

El presente estudio se clasifica sin riesgo porque se realiza de manera conceptual, clasificado según la Resolución 8430 de 1993 como “técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio”. (1993 p.3).

Resultados y Análisis de Resultados

Diseño Educativo

Ayudar a mantener un sistema de salud eficiente hace parte de los Regentes de Farmacia, de aquí la razón de la construcción de estrategias basadas en competencias como herramientas de apoyo para la creación de programas educativos que contribuyan al beneficio integral de cada paciente, donde se podrá brindar apoyo y orientación profesional desde el servicio farmacéutico con habilidad y destrezas de comunicación hacia población sorda, asegurando una adecuada dispensación y por consiguiente una adherencia terapéutica correcta, principalmente para fármacos antibacterianos, en este caso de tipo J01D: Antibacterianos Betalactámicos Cefalosporinas.

Educación al paciente sobre el uso racional de antibióticos betalactámicos

Se denomina interacción farmacológica a la modificación cuantitativa o cualitativa del efecto de un fármaco causada por la administración simultánea o sucesiva de otro. La polimedicación facilita la aparición de interacciones cuyo resultado puede ser una reacción adversa o la pérdida de efecto terapéutico. La incidencia es difícil de determinar, pero se relaciona fundamentalmente con el número de fármacos administrados conjuntamente al mismo paciente. (FJ Morales-Olivas, L Estañ - Medicina clínica, 2006).

Existen enfermedades críticas que requieren el tratamiento de más de un fármaco, lo cual eleva a nivel mundial efectos negativos o adversos sobre la salud de los pacientes, pues a pesar del esfuerzo de los entes de farmacovigilancia, aún siguen presentes las interacciones medicamentosas.

Educación al paciente sobre el uso racional de antibióticos betalactámicos.

El uso inadecuado de los antibióticos es un problema que se constituye como una grave amenaza para la salud pública como lo reconoce la Organización Mundial de la Salud (OMS): “El uso abusivo de los antibióticos es una de las principales causas del incremento de la resistencia bacteriana, uno de los mayores problemas de salud pública”, generando así gastos innecesarios para los sistemas de salud. (AYALA GARCIA, N.D. 2010. Lo anterior está asociado en general a la falta de conocimiento de uso de los fármacos, para el caso en la comunidad sorda donde la falta de capacitación del personal de la salud para establecer una comunicación con personas discapacitadas, omiten dar orientaciones claras que eviten el uso indiscriminado y tratamiento sin finalizar.

De acuerdo con la literatura se evidencia el constante avance de la resistencia bacteriana, debido al abuso de medicamentos de venta libre y manejo de patologías de forma autónoma, desconociendo la causa raíz de la enfermedad e incrementando la automedicación. Con este trabajo se busca levantar la mano para que las entidades prestadoras de salud, servicios farmacéuticos, personal médico se unan y se implementen estrategias y técnicas educativas que orienten a todas las personas incluyendo personas en situación de discapacidad con el uso adecuado de medicamentos principalmente antibióticos de tipo betalactámicos.

Tabla 8

Competencia #1 Interacciones medicamentosas

	Tipo: Educativo
Objetivo	Norma
1: Enunciado Promover un tratamiento efectivo mitigando los riesgos de interacción medicamentosa.	1: Contexto: educación al paciente y personal farmacéutico (auxiliares, regentes, director técnico) 2: Recursos: material multimedia didáctico visual.
2.Elementos	3. Evidencias
1. Identificar la interacción con otros antibióticos.	1.1.Evitar la administración en conjunto de ácido clavulánico, sulbactam y tazobactam con ampicilina y amoxicilina, se produce una mayor respuesta del antibiótico.
	1.2.No se recomienda la administración de dos antibióticos de tipo betalactámico en una sola toma.
	1.3.La administración de una cefalosporina juntamente con un aminoglucósido, también produce efectos (vértigo, desorientación, mareo) por ejemplo, penicilinas y gentamicina.
2. Identificar la interacción con alimentos.	2.1. Ingerir la cefalexina con el estómago vacío para una mayor absorción.
	2.2. El jugo de arándano retrasa la absorción de las cefalosporinas de segunda generación (cefaclor, cefoxitin, cefuroxima).
	3.1 La combinación con antiinflamatorios no esteroides (ibuprofeno, Diclofenaco) provoca lesiones renales especialmente en pacientes con enfermedades a nivel de riñón.
3. Contraindicaciones	3.2 La combinación de estos antibióticos con Warfarina aumenta el riesgo de hemorragia en pacientes con enfermedades sanguíneas (coagulos).
	3.3. La combinación con furosemida genera aumenta ototoxicidad (daño a nivel auditivo).

Conceptos

Warfarina: es un medicamento anticoagulante que se utiliza para prevenir la formación de coágulos de sangre en el cuerpo. (Gesfarme, 2023)

Absorción: recorrido que realiza un fármaco desde el lugar de administración hasta el lugar de acción. (Avdeef, A. 2003)

Efectos sinérgicos: Dos fármacos en administración conjunta producen un efecto mayor que la suma de cada uno de ellos cuando se administran por separado. (Flores Ramos, J.L & cols. 2016)

Aminoglucósido: medicamentos antibacterianos gramnegativos tradicionales que inhiben la síntesis de proteínas (AcademiaLab. 2024)

Habilidades y Destrezas

Conocimiento de los medicamentos que tiene interacción adversa con los betalactámicos.

Identificación de riesgos en pacientes con patologías puntuales.

Reconocimiento de tipo de antibióticos para enfermedades específicas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Competencia #2 Educación al paciente sobre el uso racional de antibióticos betalactámicos.

	Tipo: Educativo
Objetivo	Norma
1: Enunciado	1: Contexto
Informar al paciente y usuarios sobre el uso adecuado de las cefalosporinas.	2: Recursos
2: Elementos	3: Evidencias
1. Conocer los riesgos asociados a la automedicación.	1.1 Dosis altas a las recomendadas genera daño en el cuerpo humano como por ejemplo daño en los riñones y en el hígado. 1.2 El uso de mayor dosis que la recomendada de antibióticos genera que haya efectividad del medicamento debido a su uso descontrolado. 1.3 Tomar más antibióticos de los recetados crea adicción a estos. 1.4 Tomar medicamentos sin orden médica, puede aumentar la enfermedad y generar diarrea, dolor de estómago, vómito alergias relacionados con los medicamentos.

-
- | | |
|---|--|
| 2. Dar recomendaciones de uso racional de antibióticos. | 2.1 Consulte a un médico en caso de presentar algún efecto adverso durante el uso del antibiótico. |
| | 2.2 Solicite orientación médica si desconoce el uso del medicamento formulado. |
| | 2.3 Evite uso de antibióticos por más días de los formulados en la consulta médica. |
| | 2.4 Llevar el tratamiento médico durante el tiempo y la cantidad de dosis indicada en la fórmula médica. |
| | 2.5 Asista a control médico terminado el tratamiento o si presenta alguna reacción adversa a este. |
-

Conceptos

Antibiótico: medicamentos que combaten las infecciones bacterianas en personas y animales. (Medline plus. 2021)

Adherencia terapéutica: el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación. (Valverde-Merino, M. I. 2018).

Resistencia bacteriana: capacidad de la bacteria para sobrevivir a las concentraciones terapéuticas utilizadas de un medicamento particular. (Camacho Silvas, L.A. 2024).

Habilidades y Destrezas

Realizar un tratamiento adecuado con dosis adecuadas.

Conocer la efectividad del tratamiento.

Promover el uso adecuado de medicamentos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Evidencias de la competencia # 1 interacciones medicamentosas

Concepto	Característica	Descripción
No combinar con aminoglucósidos	 <p data-bbox="573 680 930 716"><i>Nota. antibioticos [imagen]</i></p> <p data-bbox="573 732 735 768"><i>(Freepik s/f)</i></p> <p data-bbox="573 787 816 823">https://n9.cl/fiww2</p>	No mezclar con otros antibióticos de tipo aminoglucósidos. (ácido clavulánico con ampicilina).
No consumir dos antibióticos betalactámicos al tiempo.	 <p data-bbox="573 1173 979 1209"><i>Nota. Betalactamicos [imagen]</i></p> <p data-bbox="573 1226 735 1262"><i>(Freepik s/f)</i></p> <p data-bbox="573 1281 816 1316">https://n9.cl/fiww2</p>	No aumenta la efectividad, pero si la resistencia bacteriana (tazobactam + ampicilina).
Uso de cefalexina	 <p data-bbox="573 1671 984 1707"><i>Nota. Estomago vacio [imagen]</i></p> <p data-bbox="573 1724 735 1759"><i>(Freepik s/f)</i></p> <p data-bbox="573 1778 935 1814">https://acortar.link/Rwd3kQ</p>	Consumir cefalosporinas con el estómago vacío, permite mayor absorción.

Jugo de arándanos más cefalosporinas (cefaclor, cefoxitin, cefuroxima).



Retrasa la absorción de las cefalosporinas.

Nota. Arandanos en botella de drogas [imagen] (Freepik s/f)

<https://n9.cl/elz2h>

Combinación con antiinflamatorios no esteroides (ibuprofeno, Diclofenac)



Provoca lesiones renales especialmente en pacientes con daño renal.

Nota. Un primer plano un par de riñones y una botella de pastillas [imagen] (Freepik s/f)

<https://n9.cl/6yrv0>

Combinación con Warfarina





Aumenta el riesgo de hemorragias en pacientes con antecedentes de Coágulos.

Nota. Enfermedad de los coagulos de sangre en las piernas [imagen] (Freepik s/f)

<https://n9.cl/shcm0>

Tabla 11

Evidencias de la competencia # 2 Educación al paciente sobre el uso racional de antibióticos betalactámicos.

Concepto	Característica	Descripción
Dosis altas	 <p data-bbox="545 751 1057 894"><i>Nota. Sosteniendo vaso de agua con píldoras medicas [imagen] (Freepik s/f)</i> <a data-bbox="545 863 784 894" href="https://n9.cl/o3oes">https://n9.cl/o3oes</p>	Dosis elevadas genera daño en el cuerpo humano.
Exceso de antibióticos	 <p data-bbox="545 1310 1052 1562"><i>Nota. Pastillas y medicamentos en manos de mujeres, los medicamentos peligrosos tienen efectos adversos para la salud. [imagen] (Freepik s/f)</i> <a data-bbox="545 1530 797 1562" href="https://n9.cl/2tpck0">https://n9.cl/2tpck0</p>	Genera que haya efectividad del medicamento debido a su uso descontrolado.

Uso inadecuado



Genera adicción de fármacos.

Nota. Personajes de personas con iconos farmacéuticos [imagen] (Freepik s/f)

<https://n9.cl/6f7pd>

Automedicarse



Puede incrementar la enfermedad y generar efectos adversos.

Nota. Mano de mujer vierte las pastillas de la medicina fuera de la botella.[imagen] (Freepik s/f)

<https://n9.cl/10xc9>

Consulte a un médico



Si presente reacción alérgica, vómito, dolor de estómago durante el tratamiento con antibióticos.

Nota. Médico que anima al paciente en el pasillo.[imagen] (Freepik s/f)

<https://n9.cl/c2ik2>

Solicite orientación



Nota. médico que prescribe medicamentos a pacientes. [imagen]

(Freepik s/f)

<https://n9.cl/1qauw>

Si desconoce el uso del antibiótico formulado.




Usar solo días prescritos y dosis indicada.

Matriz 1 Competencia 2.

Representar cada competencia con sus estrategias de forma didáctica y visual permite a la comunidad sorda colombiana, interpretar y entender el uso racional de antibióticos betalactámico tipo cefalosporinas de forma clara, esto es, tener claro sus responsabilidades como paciente, no realizar automedicación, conocer efectos adversos, y como llevar un tratamiento durante los tiempos y dosis definidas en la formula médica. Adicional a través de imágenes y de la lengua de señas se permite a los regentes de farmacia y demás personal farmacéutico dispensar medicamentos con orientaciones entendibles para esta comunidad con discapacidad auditiva.

Tabla 12

Ajuste Razonable – Competencia 1

Elementos	Evidencias	Ajustes Razonables Necesarios	Ajustes Razonables	Imágenes sugeridas
1. Identificar la interacción con otros antibióticos.	1.1 Evitar la administración en conjunto de ácido clavulánico + amoxicilina; sulbactam + amoxicilina y ampicilina+ sulbactam, se produce una mayor respuesta del antibiótico.	1.1 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende el nombre de los medicamentos ácido clavulánico + amoxicilina; ampicilina + sulbactam; amoxicilina + sulbactam.	1.1 Los nombres que indican medicamento se colocaran como imágenes.	 <p>http://surl.li/zagouc</p>  <p>http://surl.li/txgkq</p>  <p>http://surl.li/tfrdhx</p>

1.2 No se recomienda la administración de dos antibióticos de tipo betalactámico en una sola toma.

1.2 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende el nombre del medicamento betalactámico.

1.2 El nombre que indica medicamento se colocara como imagen.



<http://surl.li/pksclz>

1.3 La administración de una cefalosporina juntamente con un aminoglucósido también produce efectos (vértigo, desorientación, mareo) por ejemplo, penicilinas y gentamicina.

1.3 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende el nombre del medicamento aminoglucósido

1.3 El nombre que indica medicamento se colocara como imagen.



<http://surl.li/mkblfq>

2. Identificar la interacción con alimentos.

2.1 Ingerir la cefalexina con el estómago

2.1 Usuario de lengua de señas de Colombia

2.1 Ingerir la cefalexina con el

vacío para una mayor absorción.

indica que no comprende la frase mayor absorción.

estómago vacío para un mejor efecto del medicamento.

2.2 El jugo de arándano retrasa la absorción de las cefalosporinas de segunda generación (cefaclor, cefoxitin, cefuroxima).

2.2 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende la frase segunda Generación, adicional los nombres de los medicamentos cefaclor, cefoxitin, cefuroxima y cefalosporinas.

2.2 El jugo de arándano evita resultados positivos de antibióticos de mayor efectividad como (cefaclor, cefoxitin, cefuroxima).

Los nombres que indican medicamentos se colocaran como imágenes.



<http://surl.li/uvroal>



<http://surl.li/rvwunt>



<http://surl.li/jidccx>

3. Contraindicaciones

3.1 La combinación con antiinflamatorios no esteroides (ibuprofeno, Diclofenaco) provoca lesiones renales especialmente en pacientes con enfermedades a nivel de riñón.

3.1 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende el nombre de los medicamentos esteroides, ibuprofeno y Diclofenaco

3.1 Los nombres que indican medicamentos se colocaran como imágenes.



<http://surl.li/ceyxug>



<http://surl.li/ckxges>

3.2 La combinación de estos antibióticos con Warfarina aumenta el riesgo de hemorragia en pacientes con enfermedades sanguíneas (coágulos).

3.2 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende el nombre del medicamento Warfarina

3.2 El nombre que indican medicamento se colocara como imagen.



<http://surl.li/fiopux>

3.3. La combinación con furosemida

3.3 Usuario de lengua de señas de Colombia

3.3 La combinación con un

genera aumenta o toxicidad (daño a nivel auditivo).

indica que no comprende las palabras furosemida y o toxicidad

medicamento que sirve para eliminar líquidos como la furosemida genera aumento de su parte toxica (daño a nivel auditivo).



<http://surl.li/nmkqgb>

El nombre que indican medicamento se colocara como imagen.

Fuente: elaboración propia

Tabla 13

Razonable – Competencia 2

Ajuste

Elementos	Evidencias	Ajustes Razonables Necesarios	Ajustes Razonables
1. Conocer los riesgos asociados a la automedicación.	1.1 Dosis altas a las recomendadas genera daño en el cuerpo humano como por ejemplo daño en los riñones y en el hígado.	1.1 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que comprende todo el texto.	

	1.2 El uso de mayor dosis que la recomendada de antibióticos genera que haya efectividad del medicamento debido a su uso descontrolado.	1.2 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que comprende todo el texto.	
	1.3 Tomar más antibióticos de los recetados crea adicción a estos.	1.3 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende la palabra recetados.	1.3 Tomar más antibióticos de los indicados por el médico crea adicción a estos.
	1.4 Tomar medicamentos sin orden médica, puede aumentar la enfermedad y generar diarrea, dolor de estómago, vómito alergias relacionados con los medicamentos.	1.4 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que comprende todo el texto.	
2. Dar recomendaciones de uso racional de antibióticos.		2. Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende la palabra racional	2. Dar recomendaciones de uso adecuado de antibióticos.
	2.1 Consulte a un médico en caso de presentar algún efecto adverso	2.1 Usuario de lengua de señas de Colombia	2.1 Consulte a un médico en caso de presentar algún daño en el cuerpo como

durante el uso del antibiótico.	indica que no comprende la frase efecto adverso	vomito, alergia durante el uso del antibiótico.
2.2 Solicite orientación médica si desconoce el uso del medicamento formulado.	2.2 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende la palabra formulado	2.2 Solicite orientación médica si desconoce el uso del medicamento indicado en la formula médica.
2.3 Evite uso de antibióticos por más días de los formulados en la consulta médica.	2.3 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende la palabra formulados	2.3 Evite uso de antibióticos por más días de los indicados en la consulta médica.
2.4 Llevar el tratamiento médico durante el tiempo y la cantidad de dosis indicada en la formula médica.	2.4 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que comprende todo el texto.	
2.5 Asista a control médico terminado el tratamiento o si presenta alguna reacción adversa a este.	2.5 Usuario de lengua de señas de Colombia indica que no comprende la frase reacción adversa	2.5 Asista a control médico terminado el tratamiento o si presenta algún síntoma como vómito, diarrea y otros.

Fuente: elaboración propia

Reflexión

Luego de la experiencia obtenida con la usuaria de lengua de señas colombiana, de la cual nos reservamos su identidad, logramos darnos cuenta de que en la mayoría de las veces como regentes de farmacia omitimos que su condición los limita a entender palabras que consideramos del común y/o vocabulario técnico que se maneja en el área de la salud y que este también puede ser de difícil comprensión para usuarios que no presentan este tipo de discapacidad como lo es la auditiva.

Por lo tanto, fue necesario realizar ajustes en términos como por ejemplo cefalosporinas de segunda generan ya que la usuaria de señas nos indico que esta frase ellos las relacionan con líneas de parentesco a nivel familiar, esto con el fin de evitar interpretaciones erróneas en la comunidad de lengua de señas. Adicional la usuaria nos indicó que es recomendable el apoyo visual para cada uno de los medicamentos que fueron mencionados en las dos competencias.

Con lo anteriormente mencionado nos damos cuenta de la importancia de estar capacitados para ayudar y orientar a toda la población en general sobre el uso adecuado de antibióticos, con el fin de evitar el aumento de la resistencia bacteriana la cual hoy en día está generando un impacto negativo a nivel mundial. Por lo que se hace necesario crear herramientas que faciliten un entendimiento más fácil y amigable que genere confianza, seguridad he inclusión social en la comunidad que haga uso de estas.

Conclusiones

Es necesario desarrollar y diseñar contenido educativo didáctico y conciso basados en los modelos institucionales de atención en la salud sobre el uso adecuado de antibióticos betalactámico de tipo cefalosporinas (JO1D) que pueda ser de fácil entendimiento en la comunidad sorda colombiana, y que cubra objetivos relacionados en la dispensación de dichos fármacos, tales como orientación sobre la importancia de llevar un tratamiento acorde lo prescrito, buenas prácticas de almacenamiento y motivar al autocuidado en casa.

Como regentes de farmacia debemos velar por la salud e integridad de todos los pacientes, mediante la promoción y prevención, empleando estrategias educativas que conlleven al cuidado de la salud a nivel profesional y usuario final, informando sobre efectos secundarios, impacto en el microbiota por automedicación y uso racional de antibióticos tipo Cefalosporinas.

Se evidencia la importancia de la intervención y apoyo de usuarios de la lengua de señas colombiana para hacer los ajustes razonables sobre contenido digital para el fomento del uso adecuado de antibióticos tipo JO1D (cefalosporinas) principalmente en la dispensación de medicamentos que es donde los regentes tienen su responsabilidad de transmitir información relevante de cada medicamento. El tipo de contenido a transmitir debe ser visual mediante imágenes y con opción de traducción a lengua de señas.

Referencias Bibliográficas

- Avdeef, (2003). Absorción y desarrollo de las drogas. Hoboken, N.J: Wiley-Interscience/J. Wiley. ISBN 0-471-42365-3 . <https://academia-lab.com/enciclopedia/absorcion-farmacologia/>
- Calderón Pacheco. M. (2024). GUÍA PARA LA ATENCIÓN A POBLACIÓN SORDA EN EL ACCESO A LA JUSTICIA. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/tejiendo-justicia/Documents/publicaciones/discapacidad/GU%C3%8DA%20PARA%20LA%20ATENCIÓN%20A%20POBLACION%20SORDA%20EN%20EL%20ACCES%20A%20LA%20JUSTICIA.pdf>
- Camacho Silvas, Luis Arturo. "Resistencia bacteriana, una crisis actual." Revista Española de salud pública 97 (2023).
- Corporación Universidad de la Costa. (2020). Desarrollo tecnológico. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6708#:~:text=Desarrollo%20Tecnol%C3%B3gico%20es%20el%20uso,productos%2C%20servicios%20o%20modelos%20organizativos.>
- Cookson Pedro (2003) Elementos de Diseño Instruccional para el aprendizaje significativo en la Educación a Distancia. Recuperado el 31 de agosto de 2009 de <http://edumatica.ing.ula.ve/.../Diseno%20Instruccional-Modelo%20Praddie.doc>
- Decreto 2200 de 2005 [Ministerio de Salud]. por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones. 28 de Junio de 2008.
- LEY 485 DE 1998 (diciembre 21) Diario Oficial No. 43.461, de 29 de diciembre de 1998 Por medio de la cual se reglamenta la profesión de Tecnólogo en Regencia de Farmacia y se dictan otras disposiciones.
- Flores Ramos,J:M., Ochoa Zaragoza, M:G., López Rodríguez, L.L., Trejo Partida, E.A., Morelos Valencia, A:G. (2016). Interacciones farmacológicas relacionadas con la administración de antibióticos betalactámicos. Revista ADM P73 (5): 227-234.
- Gainer RB 2nd. Cefprozil, a new cephalosporin: its use in various clinical trials. South Med J. 1995; 88(3): 338-46.
- Gallo, N., Meneses, Y., y Minotta, C. (2014). Caracterización poblacional vista desde la perspectiva del desarrollo humano y el enfoque diferencial. Revista Investigación y

- Desarrollo, 22(2), 360 -401. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121 - 326120140 00200009&script=sci_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-32612014000200009&script=sci_arttext)
- Gaviria-Mendoza, A., Parra-Muñoz, D. A., Sepúlveda-Londoño, D., Gómez-Franco, J. S., Salazar-Cuevas, M. C., Martínez-García, M. P., ... & Machado-Alba, J. E. (2021). Uso ambulatorio de cefalosporinas en una población colombiana: estudio de prescripción-indicación. *Revista chilena de infectología*, 38(6), 737-744.
- GESFARME: Gestión Farmacéutica y Medicamentos.(2024). Qué es Warfarina: Para qué se usa, como tomarlo y precauciones. <https://gesfarme.es/medicamentos/que-es-warfarina-para-que-se-usa-como-tomar-y-precauciones/>
- Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. (2023). Gobierno de Mexico. Educación para la Salud. <https://www.inr.gob.mx/e75.html>
- Incluyeme.com. (2024). Inclusión: Una perspectiva profunda para un mundo equitativo y respetuoso. <https://www.incluyeme.com/blog-que-es-la-inclusion/>
- Machado-Alba, J. E., & González-Santos, D. M. (2009). Dispensación de antibióticos de uso ambulatorio en una población colombiana. *Revista de Salud Pública*, 11, 734-744.
- Malpica-Gozález, Norberto. (2020). Sobre la innovación y el impacto de la investigación. *ORINOQUIA*, 24(2), 7-12. Epub April 05, 2021.<https://doi.org/10.22579/20112629.625>
- Medlineplus. (2021). Antibioticos. Biblioteca Nacional de Medicina. <https://medlineplus.gov/spanish/antibiotics.html>
- Ministerio de Salud (4 de octubre de 1993). Resolución 8430/1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.pdf>
- Morales González, Berenice. (2022). Diseño instruccional según el modelo ADDIE en la formación inicial docente. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 14(1), 80-95. Epub 14 de septiembre de 2022.<https://doi.org/10.32870/ap.v14n1.2160>

- Naciones Unidas. (2024). El derecho a la salud: aspectos fundamentales e ideas erróneas comunes. <https://www.ohchr.org/es/health/right-health-key-aspects-and-common-misconceptions>
- Valverde-Merino, M. I. (2018). Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 59(4), 251-258.
- Olarte-Luis, T., Cáceres-Galíndez, D., & Cortés, J. A. (2018). Nuevas cefalosporinas. *Revista chilena de infectología*, 35(5), 465-475.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Resistencia a los antimicrobianos. ¿Qué es la resistencia a los antimicrobianos? <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Peña, C. (2020). La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 61(1), 9-13.
- Pérez Niño, A., Puerto Cujer, A., y Jiménez Sánchez, Y. (2020). Procesos de comunicación incluyentes e interdisciplinarios para personas con discapacidad auditiva [Tesis de pregrado, Universidad de Pamplona]. Repositorio Unipamplona http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/7595/1/Jimenez_Perez_Puerto_2020_TG.pdf
- Restrepo Zapata, Jorge Humberto; Céspedes Palacio, Lina Marcela; Toloza García, Denny Solany; Vásquez Hernández, Paula Camila. (2023). Evaluación del conocimiento en atención farmacéutica a personas con discapacidad visual en estudiantes de regencia de farmacia de una universidad de Colombia. *An. R. Acad. Nac. Farm. (Internet)*; 89(1): 97-107, Enero-Marzo 2023. tab, graf
- Rojas-Rojas, L. M., Arboleda-Toro, N., & Pinzón-Jaime, L. J. (2018). Caracterización de población con discapacidad visual, auditiva, de habla y motora para su vinculación a programas de pregrado a distancia de una universidad de Colombia. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 97-124.
- Rivas, K. B., Rivas, M. A., Dávila, E. L., & Rodríguez, M. (2002). Cefalosporinas: De la primera a la cuarta generación. *Revista de la Facultad de Medicina*, 25(2), 142-153.
- Rozo Melo. N. (2024). Portal de Lenguas de Colombia: Diversidad y contacto. La lengua de señas colombiana.

- <https://lenguasdecolombia.caroycuervo.gov.co/contenido/Lenguas-de-senas-colombiana/introduccion>
- Serna-Galvis, E. A., Martínez-Mena, Y. L., Porras, J., & Torres-Palma, R. A. (2022). Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales-una revisión bibliográfica. *Ingeniería y competitividad*, 24(1).
- Saunders, J. E., & Danesi, A. (2012). La prevención de la ototoxicidad en los países en desarrollo. *X Manual de Otorrinolaringología Pediátrica de la IAPO. Brazil: Vida & Consciencia*, 327-39.
- Seija, V., & Vignoli, R. (2006). Principales grupos de antibióticos. *Temas de bacteriología y virología médica*, 2, 631-633.
- Sonetti, F. (2022). Desarrollo tecnológico. Características y objetivos. *Ingeniería Industrial*, de que trata, porqué es bueno y porqué la debes elegir.
<https://carreraingenieriaindustrial.cl/desarrollo-tecnologico-caracteristicas-y-objetivos/>
- Universidad de Chile. (2024). PROCESOS DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAS. ¿Qué son los ajustes razonables?
<https://uchile.cl/presentacion/vicerrectoria-de-asuntos-economicos-y-gestion-institucional/direccion-de-gestion-y-desarrollo-de-personas/procesos-de-gestion-y-desarrollo-de-personas/inclusion-laboral/que-son-los-ajustes-razonables-#:~:text=Los%20ajustes%20razonables%20son%20un,por%20una%20persona%20con%20discapacidad.>
- Vardakas KZ, Kalimeris GD, Triarides NA, Falagas ME. (2020). An update on adverse drug reactions related to beta-lactam antibiotics. *Expert Opin Drug Saf* 2018;17:499-508.
- Vélez Madrid, N. P., González Aguirres, C. D., & Velásquez Ramírez, A. P. (2016). Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015. *Revista CES Derecho*, 7(2), 72-83..
- Moreno Gómez, G. (2016). El nuevo modelo de Atención Integral en Salud -MIAS - para Colombia. ¿La solución a los problemas del sistema?. *Revista Médica de Risaralda*, 22(2), 73 -74. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672016000200001&script=sci_arttext

Venegas -Múnera, J., y Jiménez, J. (2020). Resistencia antimicrobiana en el siglo XXI: ¿hacia una era postantibiótica?. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 38(1), 1-5. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-386X2020000100105&script=sci_arttext

Zotelo Paredes, M. H. Eficacia de la antibioticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple en el servicio de odontología del Puesto de Salud Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote-2015.