

**Enfoque Clarooscuro: Diagnosticando la Accesibilidad, Disponibilidad y Calidad en los
Servicios de Imagenología para la Salud en Quibdó**

Cristian David Tapia Murillo

Luz Aleida Buenaños Mosquera

Wilmer Palacios Hurtado

Asesor

John Alexander Calderon Restrepo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias en Salud ECISA

Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas

2024

Nombre director de Trabajo de Grado

Jurado

2024

Agradecimientos

Queremos expresar nuestros más profundos agradecimientos a Dios, por darnos la fortaleza espiritual y guiarnos en el camino hacia el éxito. También agradecemos a cada persona que ha sido parte de este proceso y ha colaborado en la realización de este importante proyecto, les agradecemos sinceramente.

A nuestro tutor, gracias por su paciencia y dedicación. En cada paso, sus palabras y correcciones nos ayudaron a mejorar, y sin sus valiosos consejos no estaríamos aquí. Siempre llevaremos su apoyo y consejos con nosotros ayudándonos a ser mejores humanos y profesionales.

Agradecemos la unidad que tenemos como compañeros y nuestros esfuerzos puestos en este proyecto, nuestras ideas y el esfuerzo en conjunto han sido clave para haber llegado hasta este punto.

Agradecemos a las instituciones que nos permitieron realizar las encuestas y a cada uno de los participantes de estas gracias a todos y cada uno de ellos logramos llegar a una mejor percepción en un ámbito importante como lo es la salud y más específico la imagenología en el municipio de Quibdó.

Finalmente agradecemos a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) por ser un puente hacia la realización de nuestro objetivo el cual es ser excelentes profesionales que disponen sus conocimientos y habilidades al servicio de la comunidad y de las personas que los necesitan.

Cristian David Tapia Murillo

Dedico y expreso mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que han sido parte esencial de este proyecto, ya que, sin su apoyo, orientación y constante motivación este trabajo no habría sido posible.

Como eje central y principal agradecimiento lo hago a Dios por el regalo de la vida, la sabiduría y la fortaleza para llevar a cabo la realización de este proyecto y cada una de las metas que me he propuesto para mi vida.

A mis padres Eloísa Murillo Palacios y Nicolas Tapia Bejarano por su amor incondicional, comprensión y apoyo, su confianza en mí me ha motivado a continuar y seguir adelante para alcanzar mis objetivos en la vida y ser una persona de bien y útil para la sociedad.

A mis mentores y tutores John Alexander Calderon Restrepo, María Elena Sánchez Ramírez Catalina María Cortes Arroyave y Carlos Alberto Gómez Sánchez por haberme acompañado, instruido, durante mi proceso académico y recordando constantemente el ser un buen Humano antes de ser Profesional.

A mis compañeros y grandes amigos Luz Aleida Buenaños Mosquera, Wilmer Palacios Hurtado por su apoyo, su sabiduría y sus ánimos para llevar a cabo la realización de este proyecto y su acompañamiento durante mi proceso educativo.

Finalmente agradezco a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y a la escuela de ciencias de la salud (ECISA) por brindarme las herramientas y el conocimiento necesario para desarrollar mis habilidades y ser un profesional capaz y humano.

Wilmer Palacios Hurtado

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización del proyecto investigativo.

En primer lugar, agradezco a Dios por las bendiciones, la sabiduría y el conocimiento que depositó en mí, a mi director de tesis, John Alexander Calderón Restrepo, por su orientación, apoyo y paciencia a lo largo de este proceso. Su conocimiento y consejos han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mi madre que fue una de las personas que me estuvo apoyando y acompañando en cada uno de mis pasos, gracias por su amor incondicional y por ser mi mayor fuente de motivación. Sin su apoyo, no habría logrado llegar hasta aquí.

Agradezco a mis compañeros Cristian David Tapia Murillo y Luz Aleida Buenaños Mosquera, y amigos quienes siempre estuvieron dispuestos a ayudarme y brindarme su apoyo moral en los momentos más desafiantes. Su compañerismo ha hecho que esta experiencia sea inolvidable.

También quiero reconocer a los profesores de la escuela de ciencias de la salud ECISA Zona Occidente, especialmente los del programa de radiología, porque a lo largo de esta carrera fueron un pilar fundamental para mi desarrollo educativo y crecimiento personal, al resto UNAD, como profesores, compañeros de laboratorios, cursos, etc., por su colaboración y recursos, que fueron vitales para la realización de esta investigación y sacar esta carrera adelante.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a mi crecimiento académico y personal durante este proceso, mil y mil gracias.

"El conocimiento es la antorcha que ilumina el camino." Platón

Luz Aleida Buenaños Mosquera

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por haberme guiado cada paso de mi camino. Sin su amor y su gracias, no estaría donde estoy hoy. También quiero agradecer profundamente a todas las personas especialmente a mi madre de crianza Isamary Tapia Martínez, mis hermanos, y aquellos profesores que han estado ahí para nosotros guiándonos aconsejarnos especial a el profesor John Alexander Calderón Restrepo, adicionalmente doy gracias a todas esas personas que de una u otra manera han sido parte de mi vida y me han ayudado a alcanzar mis metas.

Igual mi pareja a quien han estado a mi lado en los momentos difíciles, brindándome su apoyo, su palabra de aliento y su amor incondicional, mis compañeros que me regaló la universidad, Especial a Wilmer hurtado palacio, Erika marcela Zuluaga Sánchez, Cristian David Tapia Murillo, Sara cabal Aguirre gracias a todo ustedes por cada gesto de bondad, cada concejo y cada ayuda que me ofrecieron, fueron fundamentales en mi crecimiento personal y profesional. Gracias a la universidad abierta y a distancia UNAD por haber sido un pilar fundamental en mi formación académica y personal. Gracias por todo, que mi Dios los bendiga y les recompense abundantemente por todo lo que han hecho por mí.

Resumen

La imagenología es una especialidad médica que utiliza imágenes para diagnosticar y tratar enfermedades. Es una herramienta esencial en el diagnóstico médico, ya que permite visualizar el interior del cuerpo sin la necesidad de intervenciones invasivas. Desde su descubrimiento hasta la actualidad, esta área médica ha avanzado para ser más efectiva y precisa. En el municipio de Quibdó, la radiología es una especialidad médica que aún se encuentra en desarrollo. Esto se debe a diversos factores, entre ellos se incluye la falta de recursos e implementos, la escasa inversión en infraestructura y la poca tecnología de punta sumada a la ubicación remota del municipio. Este proyecto aborda las carencias en los servicios de imagenología en Quibdó - Chocó, reconociendo la importancia vital de la imagenología en el diagnóstico médico. A través de un análisis histórico y socioeconómico, se evidencia cómo la falta de inversión y desarrollo en este sector ha generado dificultades en la accesibilidad, disponibilidad y calidad en la atención médica. El proyecto busca identificar estrategias para mejorar la prestación de los servicios de imagenología en Quibdó, enfocándose en la adquisición de tecnología de vanguardia, la ampliación de la infraestructura y la capacitación del personal médico. Se espera que el proyecto tenga un impacto significativo en la mejora de la salud y el bienestar de la población de Quibdó, así como en el desarrollo económico y social de la región. Esto se realizará por medio de uso de herramientas tipo encuesta y entrevista, con el fin de recolectar información que nos permita conocer con exactitud el estado actual de la imagenología en el municipio de Quibdó. Con el acercamiento a los entes competentes y la implementación de estrategias se puede lograr un impacto positivo en el desarrollo económico de la región, al generar empleo, atraer inversiones y mejorar la infraestructura sanitaria. En última

instancia, "Enfoque Claro oscuro" busca transformar la realidad de la salud en Quibdó, promoviendo una visión de futuro más saludable y próspera para todos sus habitantes.

Palabras clave: Radiología, Imagenología, Diagnóstico, Quibdó

Abstract

Imaging is a medical specialty that uses images to diagnose and treat diseases. It is an essential tool in medical diagnosis as it allows visualization of the interior of the body without the need for invasive procedures. From its discovery to the present, this medical field has advanced to become more effective and precise. In the municipality of Quibdó, radiology is a medical specialty still in development. This is due to various factors, including the lack of resources and equipment, limited investment in infrastructure, insufficient cutting-edge technology, and the municipality's remote location. This project addresses the deficiencies in imaging services in Quibdó - Chocó, recognizing the vital importance of imaging in medical diagnosis. Through a historical and socioeconomic analysis, it becomes evident how the lack of investment and development in this sector has created challenges in accessibility, availability, and quality of medical care.

The project aims to identify strategies to improve the provision of imaging services in Quibdó, focusing on acquiring state-of-the-art technology, expanding infrastructure, and training medical staff. It is expected that the project will have a significant impact on improving the health and well-being of Quibdó's population, as well as on the economic and social development of the region. This will be achieved through the use of survey and interview tools to collect information that will allow for a precise understanding of the current state of imaging in the municipality of Quibdó. By engaging with relevant authorities and implementing strategies, it is possible to achieve a positive impact on the region's economic development by generating employment, attracting investments, and improving healthcare infrastructure. Ultimately, "Enfoque Claro Oscuro" seeks to transform the healthcare reality in Quibdó, promoting a vision of a healthier and more prosperous future for all its inhabitants.

Keywords: Radiology, Imaging, Diagnosis, Quibdó

Tabla de Contenido

Introducción.....	17
Planteamiento del Problema.....	19
Objetivos.....	24
Objetivo General.....	24
Objetivos Específicos.....	24
Marco Teórico.....	25
Accesibilidad.....	25
Origen de la Palabra Accesibilidad.....	26
La Historia de la Accesibilidad.....	26
Modelo Médico.....	26
Modelo Social.....	27
Accesibilidad a la Salud a Través del Tiempo.....	27
La Accesibilidad en los Servicios de Salud.....	28
Disponibilidad.....	31
Origen de la Palabra Disponibilidad.....	31
Historia de la Disponibilidad en la Salud.....	32
La Disponibilidad en Servicio de la Salud.....	33
Disponibilidad en Servicios de Imagenología en la Ciudad de Quibdó.....	35
Calidad.....	37
Origen de la Palabra Calidad.....	37
Historia de la Calidad en la Salud.....	37
Calidad en Servicio de la Salud.....	38

La Imagenología y sus Disciplinas.....	40
Historia de la Radiología	40
Descubrimiento de los Rayos X.....	40
Física de Rayos X ‘¿Cómo se Producen los Rayos X?’	42
La Fluoroscopia.....	44
Principios Físicos Resonancia Magnética	49
Hemodinamia	50
Radiología en Colombia	53
Historia de la Radiología en el Chocó	55
Chocó y su Perspectiva Histórica; Pasado, Presente y Futuro	59
División Política Municipal.....	62
Hidrografía de la Región Chocoana.....	65
Clima de la Región Chocoana.....	68
Economía del Departamento del Chocó	69
Salud en el Departamento del Chocó.....	69
Seguridad en el Departamento del Chocó y Quibdó.....	72
Quibdó Epicentro de la Historia Chocoana	73
Ubicación, Población y Economía de Quibdó	74
Salud en el Municipio de Quibdó	75
Marco Legal	77
Consideraciones Éticas.....	84
Cuestionario tipo encuesta.....	85
Objetivos de la ENS-2006 México	86

Metodología de la ENS-2006 México	86
Resultados Destacados.....	86
Importancia.....	87
Encuesta de salud España 2017.....	87
Metodología de la encuesta de salud España 2017	87
Resultados destacados.....	87
Metodología encuesta ENCOVI	88
Análisis y Gráficas	91
Metodología.....	112
Enfoque de investigación.....	112
Población y muestra.....	112
Conclusiones y recomendaciones.....	114
Recomendaciones.....	116
Referencias Bibliográficas.....	117

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Lineamientos normativos de la accesibilidad, disponibilidad y calidad en la salud y la radiología</i>	81
Tabla 2 <i>Datos demográficos del instrumento tipo encuesta</i>	90
Tabla 3 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 1</i>	92
Tabla 4 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 3</i>	93
Tabla 5 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 8</i>	95
Tabla 6 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 6</i>	97
Tabla 7 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 15</i>	99
Tabla 8 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 12</i>	101
Tabla 9 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 16</i>	103
Tabla 10 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 18</i>	105
Tabla 11 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 26</i>	107
Tabla 12 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 27</i>	110

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Accesibilidad en los servicios de salud</i>	25
Figura 2 <i>Disponibilidad en la salud</i>	31
Figura 3 <i>Calidad en la salud</i>	37
Figura 4 <i>Historia de la radiología academia de la medicina de Colombia</i>	42
Figura 5 <i>Tubo de rayos X</i>	43
Figura 6 <i>El ingeniero británico godfrey houndsfiel, junto al primer tomógrafo</i>	46
Figura 7 <i>Línea de tiempo avances de la tomografía</i>	48
Figura 8 <i>Primer resonador magnético de la historia</i>	49
Figura 9 <i>Representación del principio físico de RM</i>	50
Figura 10 <i>Equipo de angiografía del instituto cardio intervención</i>	52
Figura 11 <i>Primer equipo de rayos x en Colombia</i>	54
Figura 12 <i>Estadística departamental IPS con servicios de radiología en Chocó</i>	57
Figura 13 <i>Estadística municipal IPS con servicios de radiología en Quibdó</i>	58
Figura 14 <i>Mapa provincia de Chocó</i>	59
Figura 15 <i>Indígenas comunidad Katia</i>	61
Figura 16 <i>Mapa político Chocó</i>	63
Figura 17 <i>Población del Departamento del Chocó</i>	64
Figura 18 <i>Hidrografía departamento del Chocó</i>	67
Figura 19 <i>Humedales Bajo Atrato</i>	68
Figura 20 <i>Economía local ciudad de Quibdó</i>	70
Figura 21 <i>Situación en salud en la ciudad de Quibdó</i>	71
Figura 22 <i>Situación en seguridad en la ciudad de Quibdó</i>	73

Figura 23 <i>Zonas turísticas en la ciudad de Quibdó</i>	75
Figura 24 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 1</i>	92
Figura 25 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 3</i>	94
Figura 26 <i>Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 8</i>	96
Figura 27 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 6</i>	98
Figura 28 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 15</i>	99
Figura 29 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 12</i>	102
Figura 30 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 16</i>	103
Figura 31 <i>Análisis gráfico basado en la pregunta N° 18</i>	105

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Aval encuestas proyecto enfoque claroscuro Quibdó</i>	120
Apéndice B <i>Aval encuestas proyecto enfoque claroscuro Bahía Solano</i>	121
Apéndice C <i>Instrumento tipo encuesta</i>	122

Introducción

La imagenología es una especialidad médica que utiliza imágenes para diagnosticar y tratar enfermedades. Es una herramienta esencial en el diagnóstico médico, ya que permite visualizar el interior del cuerpo sin la necesidad de intervenciones invasivas. Desde su descubrimiento hasta la actualidad, esta área médica ha avanzado para ser más efectiva y precisa.

En el municipio de Quibdó, la radiología es una especialidad médica que aún se encuentra en desarrollo. Esto se debe a diversos factores, entre ellos se incluye la falta de recursos e implementos, la escasa inversión en infraestructura y la poca tecnología de punta sumada a la ubicación remota del municipio.

Este proyecto aborda las carencias en los servicios de imagenología en Quibdó - Chocó, reconociendo la importancia vital de la imagenología en el diagnóstico médico. A través de un análisis histórico y socioeconómico, se evidencia cómo la falta de inversión y desarrollo en este sector ha generado dificultades en la accesibilidad, disponibilidad y calidad en la atención médica.

El proyecto busca identificar estrategias para mejorar la prestación de los servicios de imagenología en Quibdó, enfocándose en la adquisición de tecnología de vanguardia, la ampliación de la infraestructura y la capacitación del personal médico. Se propone establecer alianzas con entidades gubernamentales y el sector privado.

La investigación se desarrollará con un enfoque colaborativo, involucrando a entidades gubernamentales y profesionales en la salud para la identificación de necesidades y la creación de soluciones. Se espera que el proyecto tenga un impacto significativo en la mejora de la salud y el bienestar de la población de Quibdó, así como en el desarrollo económico y social de la región.

Esto se realizará por medio de herramientas tipo encuesta y entrevista, con el fin de recolectar información que permita conocer con exactitud el estado actual de la imagenología en el municipio de Quibdó.

Con el acercamiento a los entes competentes y la implementación de estrategias, se puede lograr un impacto positivo en el desarrollo económico de la región al generar empleo, atraer inversiones y mejorar la infraestructura sanitaria. En última instancia, "Enfoque Claro Oscuro" busca transformar la realidad de la salud en Quibdó, promoviendo una visión de futuro más saludable y próspera para todos sus habitantes.

Planteamiento del Problema

La radiología genera imágenes que salvan vidas y es una ventana hacia el interior del cuerpo humano, ya que, por medio de esta, en la actualidad obtenemos imágenes diagnósticas de la anatomía interna humana sin la necesidad de intervenciones quirúrgicas.

Encontramos el origen de la radiología con el descubrimiento de los rayos X, denominados así porque su naturaleza era desconocida hasta ese momento. Los rayos X fueron descubiertos por el físico alemán Wilhem Conrad Roentgen el 8 de noviembre de 1895. William, al experimentar corrientes eléctricas con el tubo de Crookes y una película de placa fotográfica, logró vislumbrar imágenes de los huesos de su mano, siendo esa la primera radiografía de la historia. Desde entonces, la radiología se convirtió en un pilar fundamental en la medicina y, con el pasar del tiempo, se implementaron nuevas técnicas y tecnologías como la tomografía, angiografía y la resonancia magnética, que han sido fundamentales en la obtención de imágenes y tratamiento de enfermedades (Dávalos, 2013).

La radiología colombiana también posee su propia historia. Esta comienza con la introducción del primer equipo de rayos X al hospital San Juan de Dios de Bogotá por parte del médico cirujano Juan Bautista Montoya y Flores en 1901, quien, luego de resolver las dificultades relacionadas con la instalación y funcionamiento del equipo, realizó la primera radiografía en la historia de Colombia (Asociación Colombiana de Radiología, 2022).

Para hacer un diagnóstico de la radiología en Quibdó, inicialmente debemos conocer su historia y sus problemáticas. Y para conocer su historia debemos hablar sobre la historia del Chocó.

Chocó es un departamento localizado en el noroeste de Colombia y hace parte de la región Pacífica colombiana. Este posee diversidad desde sus orígenes, siendo habitado por diferentes comunidades, entre ellas indígenas como los emberá, los wounaan y los afrodescendientes, quienes llegaron durante la época colonial. Este departamento se caracteriza por ser un área selvática, cálida y húmeda. Posee tres importantes ríos: el Atrato, el San Juan y el Baudó.

Se divide en cinco subregiones, las cuales son: Darién, San Juan, Pacífico Norte, Pacífico Sur y Atrato. Está conformado política y administrativamente por 30 municipios y cuenta con una población de 553.519 habitantes, según la más reciente encuesta. Desde tiempos de la colonización española hasta la actualidad, su principal fuente de ingresos ha sido la exploración y explotación minera, además de la informalidad.

El Chocó dispone de un único hospital departamental de segundo nivel en atención en salud que actualmente se encuentra en intervención por parte del Estado por irregularidades de corrupción desde el año 2020. La capital del departamento del Chocó es el municipio de Quibdó, el cual cuenta con una población de 116.256 habitantes, bañado por los ríos Bebarama, Negua y Cabi. Sus principales fuentes económicas provienen de la minería, la agricultura y el turismo. El municipio dispone de un único hospital a nivel municipal, el cual es el hospital Ismael Roldán Valencia, de primer nivel de atención en salud (DANE, 2022).

Quibdó padece de diversas problemáticas, entre ellas una marcada incomunicación con otros departamentos, debido a la poca inversión en su infraestructura vial, falta de oportunidades laborales, inseguridad, carencias en salud, educación e inversión social por parte del gobierno central. Esto, sumado a la corrupción y el mal manejo de recursos presupuestales por parte de sus mismos dirigentes, ocasiona un estancamiento en el desarrollo de la región y en el sector de la salud.

La falta de tecnología de punta no ha sido un generador de progreso en el departamento y mucho menos en su desarrollo humano y sanitario. Es por ello que los equipos productores de imágenes, entre los que se encuentra la inversión imagenológica, son precarios al igual que el avance de las instituciones médicas regionales y departamentales. Este hecho genera problemas como un notorio agendamiento tardío de citas, causando tiempos de espera prolongados para el acceso de las mismas y desplazamientos innecesarios hacia otras ciudades para poder dar abasto a la cantidad de pacientes. Esto se podría minimizar con un apalancamiento político y económico de los entes gubernamentales reflejado en la compra de equipos imagenológicos de alta tecnología, ampliación educativa de programas tecnológicos en la producción de imágenes y un continuo mejoramiento en la humanización del pueblo quibdoseño.

Teniendo en cuenta las problemáticas sociales, políticas y económicas que afectan notoriamente al municipio de Quibdó, ¿qué estrategias se pueden generar para mejorar la prestación de la accesibilidad, disponibilidad y calidad al servicio de imagenología?

Justificación

Quibdó, municipio capital del departamento del Chocó, es una ciudad que atraviesa diversas problemáticas sociales, políticas y económicas. Estas problemáticas se ven reflejadas en todos los aspectos de la ciudad, y el sector de la salud no es la excepción, ya que la privación de inversión en este sector ocasiona problemas como sobresaturación del servicio, carencia de implementos en salud y agendamientos de citas médicas con tiempos de espera muy prolongados. Esto genera estancamientos en la atención, y conlleva a que, en el sector médico de la imagenología, ocurra una reducción en la accesibilidad, disponibilidad y calidad en la prestación de los servicios.

Desde nuestra perspectiva como investigadores, para darle solución a las problemáticas de accesibilidad, disponibilidad y calidad de los servicios de imagenología en el municipio de Quibdó, desarrollaremos una investigación evidenciando el estado actual de la imagenología, las carencias que esta posee y las áreas en las que se puede mejorar. Esto lo realizaremos mediante un instrumento tipo encuesta, con el cual obtendremos datos de los servicios imagenológicos de Quibdó para, posteriormente, compartir nuestros resultados con los entes competentes y propiciar la mejora de dichos servicios.

Partiendo de lo anterior, en el municipio de Quibdó se deben implementar diversas estrategias para buscar soluciones a muchas de sus problemáticas. Centrándonos en el sector de la salud y la imagenología, se deben realizar acciones como la inversión para la adquisición de equipos de última tecnología y la construcción de más sedes y laboratorios imagenológicos. De esta forma, se agiliza el servicio, evitando posibles estancamientos en la atención y la sobresaturación en el agendamiento de citas en los servicios imagenológicos tanto públicos como privados. Con más servicios imagenológicos y avances tecnológicos, se podría subsanar la atención de los 553.519 habitantes del territorio chocoano, el cual, en su mayoría, pertenece a la

zona rural, obligando a los habitantes de dichas áreas aledañas a la capital a desplazarse hacia esta para recibir atención en salud.

Otra estrategia que conlleva a la mejoría de la prestación de los servicios en salud en la ciudad de Quibdó es el acercamiento del gobierno y demás entes competentes con los grupos al margen de la ley, los cuales afectan el orden público en todo el territorio por medio de acciones punibles. Estas acciones disminuyen las horas en las jornadas laborales para la protección de los trabajadores, lo que, a su vez, ahuyenta posibles inversiones en distintos sectores económicos, entre ellos el de la salud.

De igual modo, se debe velar porque los recursos destinados a la salud departamental y municipal no sigan siendo malversados por entes externos que causan afectaciones como la falta de implementos y recursos para realizar proyectos e inversiones en el sector salud.

Las EPS, como gestoras de salud a nivel municipal, deben identificar los distintos centros imagenológicos generando convenios y trazando un plan en cuanto a la prestación de servicios que estos proveen. Es decir, realizar un reconocimiento de los servicios y especialidades de cada uno de los centros imagenológicos, evaluando la calidad, accesibilidad y disponibilidad, para de este modo asignar pacientes según su necesidad al servicio imagenológico más conveniente para tratarlo.

Una vez resuelta la falta de equipos para la atención de la población general, otra estrategia por implementar es generar alternativas donde se realice la capacitación del personal en servicios imagenológicos para aumentar la cantidad de pacientes que se pueden atender por día y reducir los tiempos de espera en cuanto a los agendamientos de exámenes asignados en las distintas modalidades imagenológicas.

Objetivos

Objetivo General

Diagnosticar la accesibilidad, disponibilidad y calidad en los servicios imagenológicos del municipio de Quibdó en la última década.

Objetivos Específicos

Realizar un reconocimiento a través de un instrumento tipo encuesta de los servicios imagenológicos disponibles en el municipio de Quibdó, incluyendo tanto el sector privado como público.

Evaluar la calidad de los equipos imagenológicos y los tiempos de espera para acceder a estos.

Investigar la accesibilidad y la disponibilidad de las distintas modalidades imagenológicas.

Identificar posibles áreas de mejora en los servicios imagenológicos del municipio de Quibdó, proponiendo mejoras para optimizar la accesibilidad, disponibilidad y calidad de estos servicios, con el fin de mejorar la atención médica y el bienestar de la población.

Marco Teórico

Accesibilidad, Disponibilidad y Calidad En Los Servicios de Salud

Accesibilidad

Figura 1

Accesibilidad en los servicios de salud según la OMS



Fuente. OMS 2019 tomado de [whd-social-cards-spanish-05.jpg \(4001×4001\)](#)

Origen de la Palabra Accesibilidad

El origen de la palabra accesibilidad es el siguiente: “Accessus” – acceso o entrada y “Ability” – la capacidad o posibilidad de hacer algo. Por lo tanto, la accesibilidad, en su latín de origen, es la cualidad de permitir el acceso o dar la entrada a algo o alguien, en la actualidad, se usa para describir la facilidad con la que las personas pueden disfrutar de varios servicios e infraestructura y acceder a la información, independientemente de sus características físicas, socioeconómicas o cualquier otra.

La Historia de la Accesibilidad

La historia de la accesibilidad en la salud es extensa y ha evolucionado a lo largo del tiempo, influenciada por cambios sociales, avances tecnológicos y políticas gubernamentales.

Accesibilidad universal: Es la creación y diseño de entornos, productos y servicios que sean accesibles a todos los individuos, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales, cognitivas o de otro tipo, podemos subdividir la accesibilidad universal en 3 modelos.

Modelo de Prescindencia

El modelo de prescindencia considera la discapacidad como una característica que disminuye el valor y la utilidad de la persona en la sociedad.

Modelo Médico

Por otro lado, el modelo médico ve la discapacidad como un problema individual que necesita tratamiento o corrección.

Modelo Social

El modelo social desarrollado principalmente por personas con discapacidad y sus defensores, pone el énfasis en las personas con discapacidad en la sociedad, en lugar de centrarse en las limitaciones individuales.

Accesibilidad a la Salud a Través del Tiempo

Antigüedad

En las civilizaciones antiguas, el acceso a la atención médica estaba limitado principalmente a las clases privilegiadas o a quienes podían pagar por servicios médicos privados. No existían sistemas organizados de atención médica accesibles para la mayoría de las personas.

Edad Media y Renacimiento

Durante este tiempo, los conocimientos médicos se empezaban a sistematizar y los hospitales religiosos atendían a los enfermos, aunque el acceso estaba sesgado hacia personas ricas. En lugar de accesibilidad alrededor de la atención se fomentaba la caridad.

Siglo XVIII y XIX

Debido a la Revolución Industrial, se comenzaron a llevar a cabo los primeros cuidados sobre la salud pública a causa de las ciudades insalubres. Aunque se crearon hospitales públicos, y se tomaron medidas de saneamiento, el acceso era desigual, y limitado para las personas con pocos recursos.

Siglo XX

Este período representaba los complejos descubrimientos en la medicina y en la tecnología médica, y también la expansión de los sistemas de atención médica estatal.

Siglo XXI

la accesibilidad aumenta en todo el mundo, pero aparecen obstáculos en la prestación de servicios de salud como una verdadera equidad y barreras para la obtención de tratamientos y medicación por diversos factores. Para resolver dichos obstáculos se introducen políticas y leyes para garantizar la accesibilidad a la salud de todas las personas sin discriminación alguna y se implementa la telemedicina que permite brindar servicios médicos en línea con la capacidad de llegar a personas en regiones alejadas y personas con discapacidades en la movilidad.

Desafíos Actuales

A pesar de los avances, existen desafíos significativos para la accesibilidad a la salud en todo el mundo. Estas dificultades incluyen disparidades socioeconómicas en el acceso de las personas a la atención médica, barreras lingüísticas y culturales y la falta de infraestructura en áreas rurales o remotas.

La Accesibilidad en los Servicios de Salud

La accesibilidad en la salud es fundamental para poder garantizar que todas las personas tengan la oportunidad de recibir atención médica adecuada cuando la necesiten, esta puede estar sujeta a las siguientes condiciones.

Geográfica

la cual se refiere a la proximidad física de los servicios de salud a la población En áreas urbanas, esto puede significar tener clínicas y hospitales fácilmente accesibles, mientras que en áreas rurales o remotas puede implicar la disponibilidad de servicios móviles o telemedicina.

Economía

La accesibilidad económica se relaciona con la capacidad de las personas para pagar los servicios de salud y los costos de atención médica, incluidas las consultas, los medicamentos y los tratamientos, esto puede representar una barrera para algunas personas.

Cultura y Lingüística

Es importante que los servicios de salud sean culturalmente sensibles y estén disponibles en diferentes idiomas para atender a diversas comunidades y grupos étnicos. Esto implica proporcionar información de salud en formatos e idiomas comprensibles, así como garantizar la disponibilidad de intérpretes cuando sea necesario.

Física

Los servicios de salud deben ser accesibles para personas con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas. Esto implica tener instalaciones físicas adaptadas, como rampas para sillas de ruedas, baños accesibles y equipos médicos adecuados para personas con discapacidades.

Temporal

La accesibilidad temporal se refiere a la capacidad de acceder a los servicios de salud cuando se necesitan, sin largos tiempos de espera para citas o tratamientos. Los sistemas de salud eficientes suelen implementar medidas para reducir los tiempos de espera y garantizar una atención oportuna.

Participación Comunitaria

Involucra a la comunidad en la planificación y evaluación de los servicios de salud, asegurando que se adapten a sus necesidades y realidades locales. Esto puede ayudar a identificar problemas específicos de accesibilidad y a desarrollar soluciones adecuadas.

Accesibilidad en la Salud En La Ciudad de Quibdó

El departamento del Chocó y su capital la ciudad de Quibdó presenta diversos desafíos que obstaculizan una óptima accesibilidad a los servicios de salud, factores como la falta de infraestructura y equipamiento, personal médico especializado y la geografía difícil de la región

que hace que personas alejadas de las ciudades principales deban desplazarse a estas para recibir atención en salud, esto genera que la accesibilidad en la salud en la ciudad de Quibdó sea deficiente y con un gran camino a recorrer en busca de la mejoría de esta misma.

Accesibilidad en los servicios de imagenología en la ciudad de Quibdó: Está presenta desafíos que pueden resolverse con inversión en infraestructura y con personal capacitado en servicios imagenológicos, llevando estos servicios a zonas remotas e invirtiendo en infraestructura se logra evitar el desplazamiento de personas que viven en lugares alejados para recibir atención en salud, además de reducir considerablemente los tiempos de espera para el acceso a dichos servicios.

Disponibilidad

Figura 2

Disponibilidad en la salud



Fuente. Universidad Santo Tomás 2022 Tomado de [Aseguramiento de la Calidad, un Desafío Ineludible para Nuestro Sistema de Salud - Santo Tomás en Línea](#)

Origen de la Palabra Disponibilidad

La palabra "disponibilidad" tiene su origen en el latín tardío "disponibilitas", que a su vez deriva de "disponibilis". Está compuesta por dos elementos:

"Dis-" que indica separación o distanciamiento.

"Ponere", que significa poner, colocar o disponer.

Por lo tanto, "disponibilidad" en su origen latino denota la cualidad de estar disponible o disponible para ser dispuesto. En términos generales, se refiere a la capacidad de estar listo o accesible para su uso o aplicación en un momento dado. En el contexto de la salud, la disponibilidad se refiere a la existencia y accesibilidad de recursos, servicios y tratamientos médicos necesarios para satisfacer las necesidades de atención médica de las personas.

Historia de la Disponibilidad en la Salud

La disponibilidad en la salud ha sido un tema central a lo largo de la historia de la medicina y la atención médica. Esta ha evolucionado a lo largo del tiempo de la siguiente manera.

Antigüedad

En las civilizaciones antiguas, como la egipcia, la griega y la romana, la disponibilidad de atención médica estaba limitada por el conocimiento y los recursos disponibles en ese momento. La medicina en esta época estaba muy influenciada por la religión y la filosofía, y el acceso a los servicios de salud se reservaba principalmente a la élite y a quienes contaban con recursos.

Edad Media

Durante la Edad Media, la disponibilidad de atención médica variaba significativamente según la región y las circunstancias históricas. Las epidemias y la falta de comprensión sobre las causas de las enfermedades limitan la efectividad de los tratamientos disponibles. Muchas veces, los médicos eran escasos y la atención médica estaba más disponible en monasterios y otros lugares religiosos que en instituciones seculares.

Renacimiento y Era Moderna

Con el Renacimiento y el avance del conocimiento científico, la disponibilidad de atención médica comenzó a expandirse gradualmente. Surgieron hospitales y escuelas de medicina en toda Europa, aunque aún estaba reservada en gran medida para aquellos con recursos financieros. Durante la era moderna, con el avance de la tecnología médica y la profesionalización de la medicina, la disponibilidad de atención médica comenzó a mejorar, aunque todavía estaba sujeta a limitaciones socioeconómicas y geográficas.

Siglo XX

Este trajo consigo avances significativos en la disponibilidad de atención médica en muchas partes del mundo, impulsados por el desarrollo de sistemas de salud públicos, seguros de salud, y programas de atención médica universal. La disponibilidad de servicios de salud básicos, como vacunación, atención prenatal y cuidado de emergencia, se convirtió en prioridad en muchos países.

Siglo XXI

en este siglo la disponibilidad de atención médica sigue siendo un desafío en muchas partes del mundo, especialmente en regiones con recursos limitados y poblaciones marginadas. Sin embargo, los avances en tecnología médica, la telemedicina y los esfuerzos internacionales para mejorar el acceso a la atención médica han contribuido a mejorar la disponibilidad de servicios de salud en algunas áreas.

La disponibilidad en la salud ha evolucionado a lo largo de la historia, desde ser limitada y reservada para unos pocos, hasta convertirse en un objetivo prioritario en muchos sistemas de salud modernos. Sin embargo, sigue siendo un desafío en muchas partes del mundo y requiere esfuerzos continuos para garantizar que todos tengan acceso a la atención médica cuando la necesiten.

La Disponibilidad en Servicio de la Salud

La disponibilidad en el contexto de la salud se refiere a la presencia y accesibilidad de recursos, servicios y tratamientos médicos necesarios para satisfacer las necesidades de atención médica de la población. Esto puede referirse a varios aspectos.

Recursos Humanos

Los profesionales de la salud, incluidos médicos, enfermeras, especialistas y personal de apoyo médico, en una región geográfica o sistema de salud determinados se denominan recursos humanos, las zonas rurales o remotas no pueden recibir atención médica debido a la falta de personal médico calificado.

Infraestructura y Equipamiento

Las instalaciones médicas, hospitales, clínicas, centros de atención primaria y equipos médicos son cruciales para garantizar que las personas puedan recibir atención cuando la necesiten. Instrumentos médicos especiales, como dispositivos de diagnóstico por imágenes, equipos de laboratorio y suministros médicos básicos.

Medicamentos y Suministros

Los medicamentos y suministros médicos esenciales en hospitales, farmacias y centros de salud son cruciales para el tratamiento adecuado de enfermedades y lesiones. Los medicamentos no son buenos para las personas y pueden causar graves problemas de salud.

Acceso Financiero

Acceso a recursos financieros, los programas de atención médica asequibles, como los seguros médicos, pueden afectar la capacidad de las personas para acceder a los servicios médicos el costo de la atención médica puede ser un obstáculo importante para muchos, especialmente aquellos que viven en circunstancias de pobreza.

Acceso Geográfico

La disponibilidad de servicios de salud puede verse influenciada por la ubicación de las personas. La infraestructura médica y el acceso a servicios especializados o de emergencia en zonas rurales o remotas pueden ser inadecuados.

Disponibilidad en Servicios de Imagenología en la Ciudad de Quibdó

Para mejorar la disponibilidad de servicios de imagenología en Quibdó, es necesario abordar las problemáticas sociales, políticas y económicas que afectan la oferta y la accesibilidad a estos servicios.

Inversión en Infraestructura

Invertir en infraestructura para construir y equipar centros de salud con tecnología de imágenes de vanguardia. Asegúrese de que las instalaciones están bien equipadas para satisfacer la demanda.

Mejora de la Gestión de Recursos

Gestión mejorada de recursos: optimizar la utilización de recursos humanos y materiales para mejorar las capacidades de atención en los centros de salud que ofrecen servicios de imágenes. Esto podría incluir la implementación de programas de capacitación y mejoras administrativas.

Descentralización de Servicios

Desarrollar estrategias para descentralizar la prestación de servicios de imagenología, llevándolos a diferentes partes del municipio, especialmente a áreas remotas o marginadas. Esto podría implicar el establecimiento de unidades móviles o la creación de centros de atención en zonas estratégicas.

Alianzas Público-Privadas

Colaboración entre el sector público y privado para mejorar los servicios de imagen a través de esfuerzos conjuntos con instituciones del sector privado. Esto podría implicar compartir equipos, recursos y asociarse con clínicas privadas para brindar servicios.

Uso de Tecnologías Innovadoras

Utilizar tecnologías de vanguardia, como la telemedicina y el telediagnóstico, para mejorar los servicios de imágenes. Con esto se facilitaría la ampliación de los servicios y la reducción de barreras geográficas mediante consultas y diagnósticos remotos.

Calidad

Figura 3

Calidad en la salud



Fuente. Pngtree 2021 Tomado de [Familia Visitando Clínica Moderna Ilustración Vectorial PNG](#)
[.dibujos Niño, Electrónico, Antecedentes PNG y Vector para Descargar Gratis | Pngtree](#)

Origen de la Palabra Calidad

La palabra "calidad" tiene sus raíces etimológicas en el latín "qualitas", que se deriva de "qualis", que significa "de qué tipo". En el contexto moderno, la palabra "calidad" se utiliza para describir el grado de excelencia o el nivel de cumplimiento de ciertos estándares en un producto, servicio o proceso.

Historia de la Calidad en la Salud

Está dada en la antigüedad, teniendo su origen en las civilizaciones antiguas como la egipcia y la griega, que crearon sus propios tratamientos y técnicas quirúrgicas. Los estándares de calidad no eran uniformes y a menudo dependían de la habilidad y los estándares éticos del médico.

La medicina moderna en el siglo XIX generó preocupaciones sobre la seguridad y la higiene de la atención médica. Florence Nightingale, pionera de la enfermería moderna, respaldó y promovió prácticas sanitarias que mejoraron significativamente la calidad hospitalaria.

En el siglo XX, el estudio y gestión de la calidad de la salud era más formal. Los primeros estándares de acreditación hospitalaria fueron establecidos por el colegio americano de cirujanos en 1921.

Siglo XXI la agenda global de salud se centra cada vez más en la calidad en la salud. Para mejorar la seguridad y la eficiencia en la atención médica, se fomentan iniciativas como la medicina basada en la evidencia, la atención centrada en el paciente y la adopción de tecnologías de la información.

Calidad en Servicio de la Salud

Para asegurar que los pacientes reciban la atención adecuada y efectiva que necesitan, es fundamental la calidad del servicio de salud. Hay algunos elementos fundamentales que contribuyen a la calidad del servicio de salud.

Accesibilidad

No importa su nivel socioeconómico, ubicación geográfica o estado de salud, es fundamental que los servicios de salud estén disponibles y accesibles para todos.

Seguridad

Para evitar daños innecesarios a los pacientes, los servicios de salud deben brindarse de manera segura. La higiene adecuada, la prevención de infecciones, la gestión adecuada de los medicamentos y la prevención de errores médicos son parte de esto.

Efectividad

Para mejorar la salud y tratar enfermedades, los servicios de salud deben ser efectivos

La calidad en servicio de imagenología en la ciudad de Quibdó chocó: la calidad de los servicios imagenológicos en Quibdó es de calidad media y necesita una mejoría en materia de infraestructura y equipamiento, ya que una gran parte de los equipos e instalaciones del área de imagenología carecen de modernidad y eficiencia en la prestación de servicios, esto se debe a los limitados centros imagenológicos que prestan servicios de salud lo que ocasiona largos periodos de espera para acceder a estos servicios, este panorama deja insatisfecha las necesidades de los usuarios y hace que la calidad en general de los servicios de imagenología en Quibdó sean insuficientes.

La Imagenología y sus Disciplinas

Historia de la Radiología

La historia de la radiología desciende desde el siglo XIX. Con el descubrimiento de los rayos X en 1895 por Wilhelm Conrad Roentgen, un físico alemán, el cual descubrió los rayos X de manera incidental mientras realizaba experimentos con tubos de rayos catódicos. Roentgen notó que estos rayos podían atravesar objetos sólidos y crear imágenes de los huesos de la mano de su esposa en una placa fotográfica. Este descubrimiento sentó las bases de la radiología moderna. Esto conlleva a personas como los esposos Curie, Wilhelm Conrad Roentgen, Godfrey Hounsfield, entre otros, que comenzarán a estudiar las propiedades radiactivas de algunos elementos, las posibles aplicaciones médicas y también los posibles avances tecnológicos para este campo. Desde entonces, la radiología se convirtió en un pilar fundamental en la medicina y, con el pasar del tiempo, se implementaron nuevas técnicas y tecnologías como la ecografía, la tomografía, la angiografía, y la resonancia magnética, que han sido fundamentales en la obtención de imágenes y tratamiento de enfermedades. Es fundamental comprender el contexto histórico más amplio en el que se desarrolló la radiología. Esto implica explorar los avances médicos, tecnológicos y científicos que precedieron y facilitaron la invención de las técnicas radiológicas. (Academia. 2023, 28 septiembre).

Descubrimiento de los Rayos X

Por otra parte, el descubrimiento de los rayos X por Wilhelm Conrad Röntgen en 1895 marcó un hito crucial en la historia de la ciencia y la medicina. Para comprender adecuadamente este logro, es esencial explorar la vida y obra de Röntgen, así como el contexto histórico y científico en el que se produjo su descubrimiento. Wilhelm Conrad Röntgen nació el 27 de marzo de 1845 en Lennep, en el Reino de Prusia (actual Alemania). Su formación académica incluyó estudios de física en la Universidad de Utrecht y la Universidad de Zurich. Röntgen trabajó como profesor universitario en diversas instituciones antes de su nombramiento como

director del Instituto de Física de la Universidad de Würzburg en 1888.

Asimismo, el siglo XIX fue testigo de un rápido avance en la física y la química, con investigaciones pioneras en electricidad, magnetismo y radiación. La comprensión del electromagnetismo y la naturaleza de la luz sentaron las bases para el descubrimiento de los rayos X. En noviembre de 1895, en un cuarto oscuro mientras realizaba experimentos con tubos de vacío y corriente eléctrica, Röntgen descubrió una forma de radiación invisible capaz de atravesar objetos sólidos y de impresionar placas fotográficas. Este fenómeno lo denominó "rayos X", utilizando la letra "X" para designar su naturaleza desconocida.

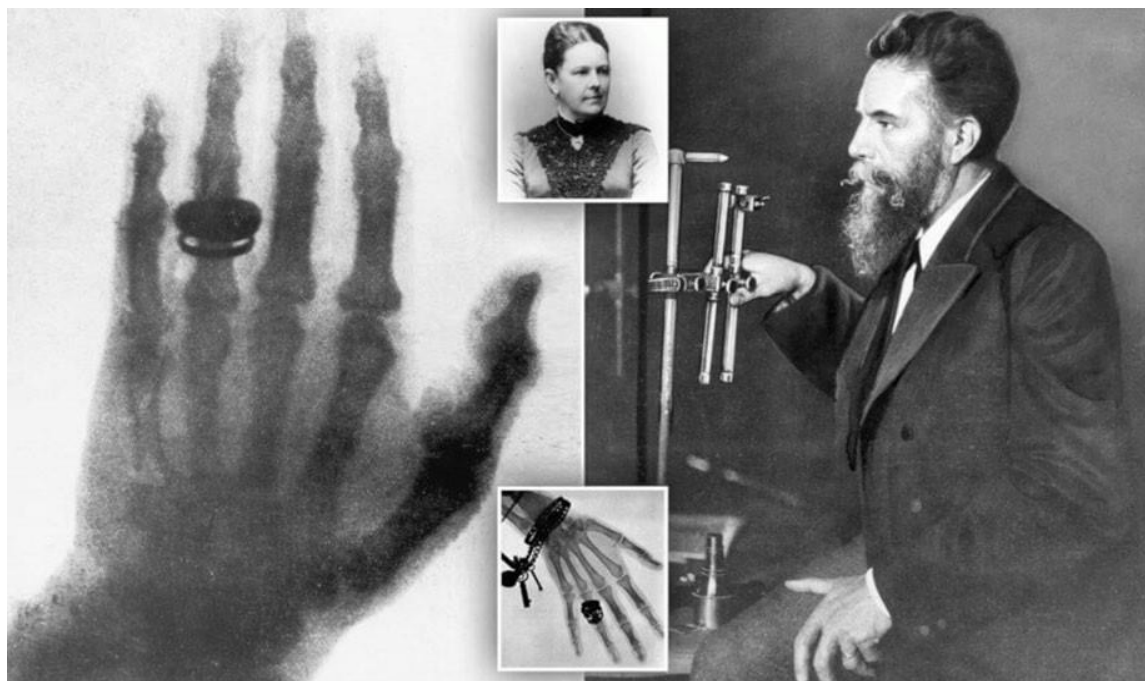
No obstante, el descubrimiento de los rayos X tuvo un impacto en la medicina, permitiendo la visualización de estructuras internas del cuerpo humano sin intervención quirúrgica. Röntgen compartió generosamente su descubrimiento con la comunidad científica y médica, lo que condujo a rápidos avances en el diagnóstico médico y la cirugía.

Por tanto, en 1901, Röntgen fue galardonado con el primer Premio Nobel de Física por su descubrimiento de los rayos X, convirtiéndose en un símbolo de la investigación científica y el progreso tecnológico. Su legado perdura en el uso generalizado de los rayos X en medicina, ciencia de materiales y otras disciplinas.

Como resultado la primera imagen obtenida con esta investigación fue la mano de su esposa Anna Bertha Ludwig (figura 4), con esta imagen Roentgen dio al mundo médico el avance más grande del siglo, pero la historia de la radiología no solo se remonta a ese momento, en 1898 los esposos Curie adelantaban experimentos con miles de toneladas de residuos de uranio, dichos experimentos dieron como resultado el descubrimiento del Radio y el Polonio, elementos radiactivos que, por sus propiedades radioactivas, la radiología se impulsara como disciplina médica. (Academia. 2023, 28 septiembre).

Figura 4

Historia de la radiología academia de la medicina de Colombia



Fuente. Academia nacional de la medicina de Colombia, 2021 Tomado de

<https://images.app.goo.gl/RWwHThQxWVjuAKd69>

Física de Rayos X ‘¿Cómo se Producen los Rayos X?’

No obstante, los rayos X son una forma de radiación electromagnética con propiedades únicas que han transformado la medicina, la investigación científica y la industria. Estos rayos, denominados así por su naturaleza desconocida son una forma de radiación electromagnética con longitudes de onda más cortas que la luz visible, lo que les confiere una alta energía y capacidad de penetración. Se generan cuando electrones de alta velocidad son frenados bruscamente al interactuar con un material sólido, como en un tubo de rayos X. La producción de rayos X implica la aceleración de electrones en un tubo de vacío hacia un ánodo de metal. Cuando los electrones chocan con el ánodo, se produce una frenada repentina, lo que genera rayos X

característicos. Además de los rayos X característicos, también se producen rayos X bremsstrahlung (frenado continuo) y durante este proceso también tenemos sus propiedades como lo son:

Penetración. Los rayos X pueden atravesar tejidos blandos, pero son absorbidos por materiales más densos como huesos y metales.

Atenuación. La cantidad de atenuación de los rayos X depende de la densidad y composición del material a través del cual pasan.

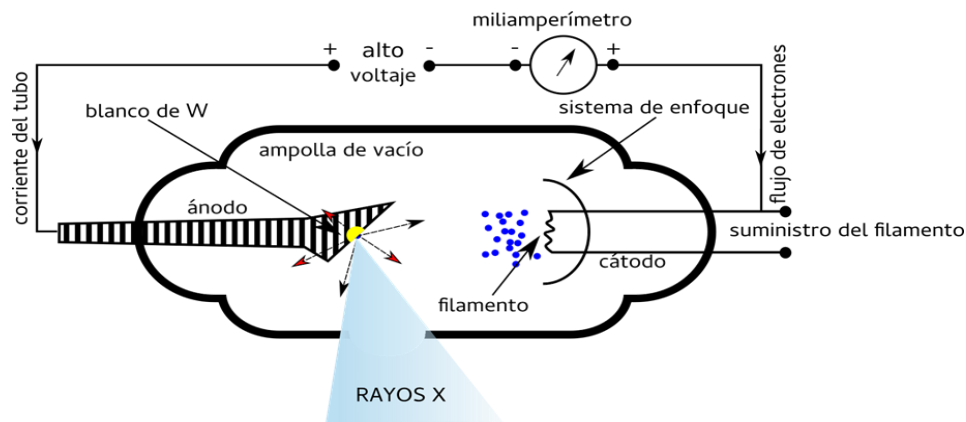
Absorción fotoeléctrica. Ocurre cuando un fotón de rayos X interactúa con un átomo y es absorbido, liberando un electrón.

Dispersión Compton. Implica la colisión de un fotón de rayos X con un electrón externo, cambiando la dirección y la energía del fotón.

Dado que los rayos X pueden tener efectos nocivos en el cuerpo humano, es crucial seguir prácticas de seguridad rigurosas, como limitar la exposición a la radiación y utilizar técnicas de imagen de dosis baja.

Figura 5

Tubo de rayos X



Fuente. P. Pérez., 2024 Tomado de <https://www.famaf.unc.edu.ar/~pperez1/manuales/cdr/tubos-de-rayos-x.html>

La Fluoroscopia

Por consiguiente, el origen de la fluoroscopia se remonta a los primeros experimentos con rayos X. Poco después de su descubrimiento, los médicos comenzaron a experimentar con la técnica para visualizar el interior del cuerpo humano en tiempo real. Inicialmente, la fluoroscopia se realizaba utilizando pantallas de fósforo o sulfuro de zinc que emitían luz al ser irradiadas por los rayos X. Estas imágenes eran observadas directamente por el médico, lo que permitía la evaluación en tiempo real de la anatomía del paciente.

Sin embargo, en los años 1896 Thomas Edison y Clarence Dally desarrollaron la fluoroscopia, una técnica que permitía visualizar en tiempo real las estructuras internas del cuerpo utilizando rayos X. Esto fue un gran avance en la capacidad de diagnosticar condiciones médicas en tiempo real. Se comenzaron a implementar medidas de protección contra la radiación, ya que los primeros radiólogos y técnicos de rayos X enfrentaban riesgos significativos de exposición a la radiación sin protección adecuada. (Davalos 2013)

Por otra parte, en 1896, el médico británico John Macintyre utilizó la fluoroscopia para obtener imágenes de objetos extraños dentro del cuerpo humano. Por ejemplo, logró visualizar una aguja de costura en el brazo de un paciente. Años más tarde en 1898, el médico francés Eugène Doyen realizó una serie de imágenes fluoroscópicas en vivo durante procedimientos quirúrgicos, como la visualización de la sonda en la uretra de un paciente y la observación del movimiento del estómago durante una operación gástrica. Para esta misma época, el médico alemán Hugo Roesler realizó una serie de imágenes fluoroscópicas de órganos internos, como el corazón, los pulmones y el estómago, utilizando un fluoroscopio especialmente diseñado para esos fines. (Mettler y Guiberteau 2006).

Godfrey Hounsfield nació el 28 de agosto de 1919 en Sutton-on-Trent, Nottinghamshire, Reino Unido. Después de completar sus estudios en ingeniería eléctrica, trabajó en diversos proyectos de investigación en el campo de la electrónica, incluido el desarrollo de sistemas de radar durante la Segunda Guerra Mundial. Su pasión por la innovación tecnológica y su interés en la medicina lo llevaron a explorar la aplicación de la tecnología de imágenes en la salud humana. En 1979, Godfrey Hounsfield recibió el Premio Nobel de Fisiología o Medicina, junto con Allan Cormack, por su contribución al desarrollo de la TC. Este prestigioso premio reconoció el impacto transformador de su trabajo en la medicina y la salud pública. El legado de Hounsfield perdura en cada exploración de TC realizada en todo el mundo y en el continuo avance de la tecnología de imágenes médicas.

Con ilustración, los orígenes de la tomografía se remontan a los primeros experimentos realizados en la década de 1910 utilizando rayos X para obtener imágenes transversales del cuerpo humano. Sin embargo, fue en la década de 1970 cuando se produjo un avance significativo con la introducción de la tomografía axial computarizada (TAC) o tomografía computarizada (TC), desarrollada por Godfrey Hounsfield. En la década de 1960, el ingeniero británico desarrolló el primer escáner de TC funcional en los laboratorios de EMI (Electric and Musical Industries) en Londres. Utilizando su conocimiento en electrónica, Hounsfield diseñó un escáner que podía capturar múltiples imágenes transversales del cerebro y reconstruirlas en una imagen tridimensional. Sin embargo, la tecnología necesaria para implementar esta idea no estaba disponible en ese momento. (Edmund S. Higgins 2003).

Figura 6

El ingeniero británico Godfrey Hounsfield, junto al primer tomógrafo



Fuente. KWfoundation, 2021 Tomado de <https://kwfoundation.org/blog/2021/09/30/hace-50-anos-la-primera-tomografia-computarizada-permitio-a-los-medicos-ver-el-interior-de-un-craneo-vivo/>

Sin embargo, la tomografía computarizada es una técnica de imagen médica que utiliza rayos X para obtener imágenes detalladas del interior del cuerpo humano. A diferencia de las radiografías convencionales, que proporcionan imágenes bidimensionales, la TC genera imágenes tridimensionales de alta resolución. Esto se logra mediante la captura de múltiples imágenes transversales de la parte del cuerpo bajo estudio y la reconstrucción de estas imágenes mediante procesamiento informático. Desde su introducción, la TC ha experimentado una rápida evolución tecnológica. Los escáneres de TC modernos utilizan detectores de alta sensibilidad y sistemas informáticos avanzados para producir imágenes de alta calidad en tiempo real.

Además, el desarrollo de técnicas como la TC helicoidal y la TC multicorte ha mejorado aún más la velocidad y la resolución de las imágenes.

Además, la TC se ha convertido en una herramienta indispensable en el diagnóstico y el tratamiento de una amplia gama de enfermedades y afecciones médicas. Se utiliza comúnmente en el diagnóstico de lesiones traumáticas, enfermedades cardiovasculares, trastornos cerebrales, cáncer y mucho más. También la TC desempeña un papel crucial en la planificación y el seguimiento de intervenciones quirúrgicas y tratamientos médicos. (Edmund S. Higgins 2003)

Del artículo anterior, hacemos una pequeña línea del tiempo sobre los avances de la tomografía computarizada en desde su invención hasta la actualidad.

Figura 7*Línea de tiempo avances de la tomografía*

Fuente. Autoría propia Tomado de

https://www.canva.com/design/DAGDjctVK_Q/InenHzOhjMzwQZrdHeQ2yg/view?utm_content=DAGDjctVK_Q&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor

En cuanto a los orígenes de la resonancia magnética, se remontan a los trabajos teóricos de la física cuántica a principios del siglo XX. En la década de 1930, Isidor Rabi descubrió la técnica de la resonancia magnética nuclear (RMN) al observar los cambios en el comportamiento de las partículas cargadas en un campo magnético. Este descubrimiento sentó las bases para el desarrollo de la RM como una técnica de imagen médica. En la década de 1950, Paul Lauterbur y Peter Mansfield desarrollaron métodos para aplicar la RMN en la generación de imágenes

médicas. Lauterbur ideó la técnica de imagen por resonancia magnética nuclear (IRMN) bidimensional, mientras que Mansfield desarrolló técnicas para generar imágenes de RM en tiempo real. Estos avances sentaron las bases para el desarrollo de la RM moderna. Este fenómeno se basa en la capacidad de ciertos núcleos atómicos de absorber y emitir energía electromagnética cuando se colocan en un campo magnético. (Noemí Waksman Minsky - Alma Saucedo Yáñez 2019).

Figura 8

Primer resonador magnético de la historia



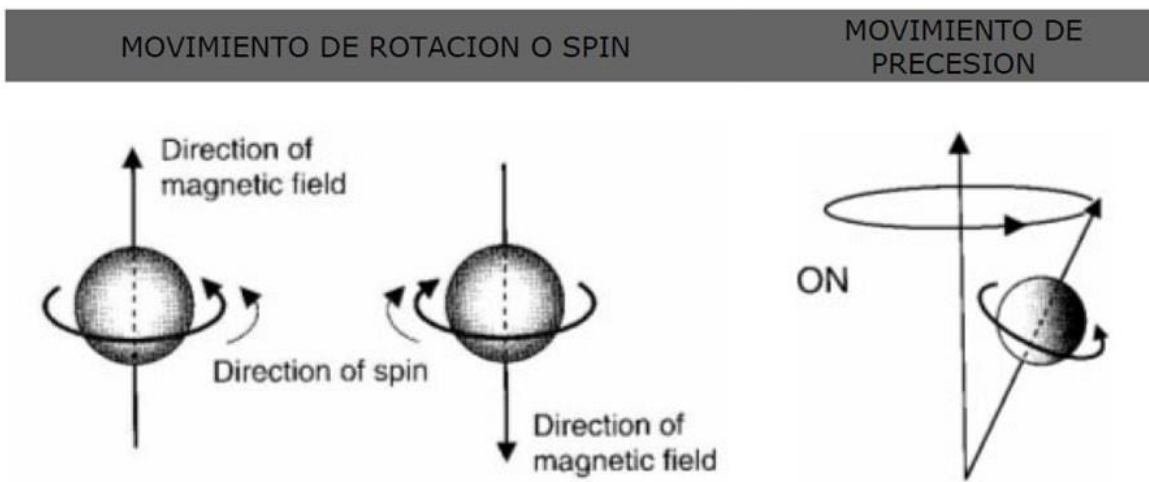
Fuente. Grupo gamma 2011 Tomado de <https://www.grupogamma.com/historia-resonancia/>

Principios Físicos Resonancia Magnética

Con respecto al principio fundamental de la RM se basa en el comportamiento de los núcleos atómicos en un campo magnético. Cuando se colocan en un campo magnético fuerte, los núcleos atómicos absorben energía de radiofrecuencia y emiten señales detectables que pueden utilizarse para generar imágenes. La manipulación de gradientes de campo magnético permite obtener información espacial y crear imágenes detalladas de los tejidos del cuerpo.

Figura 9

Representación del principio físico de RM



Fuente. Trabajos médicos 2012 Tomado de [Principios Físicos de la Resonancia Magnética Nuclear](#)

Por consiguiente, la RM se ha convertido en una herramienta indispensable en diversas áreas de la medicina, incluida la neurología, la oncología, la ortopedia y la cardiología. Se utiliza para diagnosticar y evaluar una amplia gama de enfermedades y afecciones, como tumores cerebrales, lesiones musculoesqueléticas, enfermedades cardíacas y trastornos vasculares, entre otros. (Noemí Waksman Minsky - Alma Saucedo Yáñez 2019).

Hemodinamia

Es una especialidad médica que se centra en el estudio y tratamiento de enfermedades cardiovasculares mediante técnicas invasivas que permiten evaluar la circulación sanguínea en tiempo real.

Por el contrario, la hemodinamia tiene sus raíces en los primeros estudios de la circulación sanguínea realizados por investigadores como William Harvey.

Así Harvey (1578-1657) fue un médico inglés conocido por sus contribuciones pioneras al campo de la fisiología y la anatomía. Su trabajo más famoso, "De Motu Cordis" ("Sobre el Movimiento del Corazón y la Sangre"), publicado en 1628, revolucionó la comprensión de la circulación sanguínea y sentó las bases para la moderna fisiología cardiovascular. en el siglo XVII. Sin embargo, la verdadera revolución en la hemodinamia ocurrió en el siglo XX con el desarrollo de técnicas invasivas como la angiografía por catéter y la angioplastia coronaria. Estos avances permitieron a los médicos visualizar las arterias coronarias y tratar enfermedades cardíacas con mayor precisión.

Además, la hemodinamia se basa en el principio de que la evaluación directa de la circulación sanguínea proporciona información crucial para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiovasculares. Mediante el uso de catéteres y medios de contraste, los médicos pueden evaluar la función cardíaca, medir las presiones sanguíneas y diagnosticar la presencia de obstrucciones o estrechamientos en los vasos sanguíneos. (Dr. Martínez. 2021).

Figura 10

Equipo de angiografía del instituto cardio intervención.



Fuente. Cardio intervención 2021 Tomado de <https://www.cardiointervencion.com/single-post/historia-de-la-hemodinamia>

Finalmente, el equipo utilizado en hemodinamia incluye una variedad de dispositivos especializados diseñados para evaluar la circulación sanguínea de manera precisa y segura. Esto incluye equipos de fluoroscopia y angiografía que permiten la visualización en tiempo real de los vasos sanguíneos, así como monitores de presión arterial y electrocardiogramas que ayudan a evaluar la función cardíaca durante los procedimientos. (Dr. Martínez, 2021)

Radiología en Colombia

Así pues, la radiología colombiana también posee su propia historia. Esta comienza con la introducción del primer equipo de rayos x al hospital San Juan de Dios de Bogotá por parte del médico cirujano Juan Bautista Montoya y Flores en 1901, quien luego de resolver las dificultades relacionadas con la instalación y funcionamiento del equipo realizó la primera radiografía en la historia de Colombia. (Asociación Colombiana de radiología 2022).

No obstante, en Colombia la noticia del descubrimiento de los rayos X llegó gracias a una carta fechada el 25 de enero de 1896, escrita desde París por Ángel Augusto Cuervo, hermano del filólogo Rufino José Cuervo, dirigida a un gran amigo suyo, radicado en Bogotá. El 21 de abril de ese año, la noticia apareció en el periódico local El Correo Nacional, pero la chiva correspondió al periódico bogotano La Época, que reprodujo por primera vez la carta de Ángel Cuervo, en su edición del 6 de marzo de 1896. En 1915 se actualizó la tecnología en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá, gracias a la asignación de 5000 pesos colombianos para la compra en Estados Unidos de un laboratorio de radiología y electroterapia. El encargado de esa adquisición fue Pompilio Martínez, entonces rector de Medicina de la Universidad Nacional, quien negoció con la compañía Inrok-Roentgen Manufacturing Co. de Filadelfia, Estados Unidos, la compra y envío del equipo a Colombia. Según una entrevista con Alberto Torres, quien luego sería director de Radiología del Hospital San Juan de Dios y presidente honorario de la Sociedad Colombiana de Radiología, fue necesario consultar con la Compañía Eléctrica de Bogotá para conocer las características de energía de la ciudad antes de instalar este equipo de tecnología de punta, que operaba con corriente alterna trifásica de 260V, mientras que en Bogotá la energía era de 220V. Esa adaptación, además de costosa, resultó engorrosa. Los primeros intentos por adaptar esta diferencia de voltaje terminaron en el daño del transformador.

Solo hasta el 18 de septiembre de 1917 se inauguró el primer laboratorio de Rayos X en el Hospital San Juan de Dios. El primer radiólogo encargado de manejar este laboratorio fue el danés Peer Martin Lund, quien viajó desde Nueva York a principios de 1917. (Asociación Colombiana de Radiología 2022).

Figura 11

Primer equipo de rayos x en Colombia



Fuente. Timetoast 2020 Tomado de [Historia de la Radiología en Colombia timeline | Timetoast Timelines](#)

Historia de la Radiología en el Chocó

De los anteriores artículos donde encontramos ilustración de la historia y avances de la radiología cuyo factor y descubrimiento es de vital importancia para dar un diagnóstico preciso y certero daremos a conocer sobre los servicios y datos con los que cuenta el municipio de Quibdó en la última década.

El camino de la radiología en Quibdó, capital del Chocó, ha sido un viaje lleno de desafíos y, lamentablemente desatenciones. Desde su llegada, este vital servicio de diagnóstico ha luchado por obtener el apoyo necesario tanto del gobierno central como de aquellos encargados de manejar los recursos de la salud. La historia nos cuenta que los primeros equipos de rayos X y tomografía computarizada llegaron a la región entre 2000 y 2002, en medio de una difícil realidad política, educativa y de salud.

Aunque el hospital departamental, San Francisco de Asís recibió la donación de estos equipos, solo el de rayos X pudo ser puesto en funcionamiento debido a la falta de instalaciones adecuadas, como las paredes plomadas necesarias para garantizar la protección radiológica. Trágicamente, el tomógrafo quedó olvidado en algún rincón de la capital chocoana, víctima del abandono y la negligencia. Es una historia desgarradora pensar que un equipo tan crucial para la salud de la comunidad terminará siendo ignorado, incluso convirtiéndose en un juguete para los niños locales.

La razón de esta tragedia radica en la falta de planificación y coordinación. Las donaciones no fueron acompañadas de los recursos necesarios para poner en funcionamiento estos equipos. Esta situación ilustra la dura realidad que enfrenta el sector público de la salud en nuestro departamento. Sin embargo, a lo largo de los años, gracias a la persistencia de la comunidad y las protestas, se han logrado avances. Se han obtenido más equipos de rayos X,

algunos incluso portátiles, aunque el camino hacia una atención de salud óptima aún está en desarrollo.

Por otro lado, las clínicas privadas, han sido pioneras en ofrecer servicios de radiología en Quibdó desde finales de la década de 1990. Su compromiso con la comunidad ha sido reconocido y valorado. En la actualidad, tanto el sector público como el privado ofrecen una amplia gama de servicios de radiología en Quibdó, aunque aún hay margen para mejorar y expandir estos servicios para satisfacer las necesidades de una población en crecimiento.

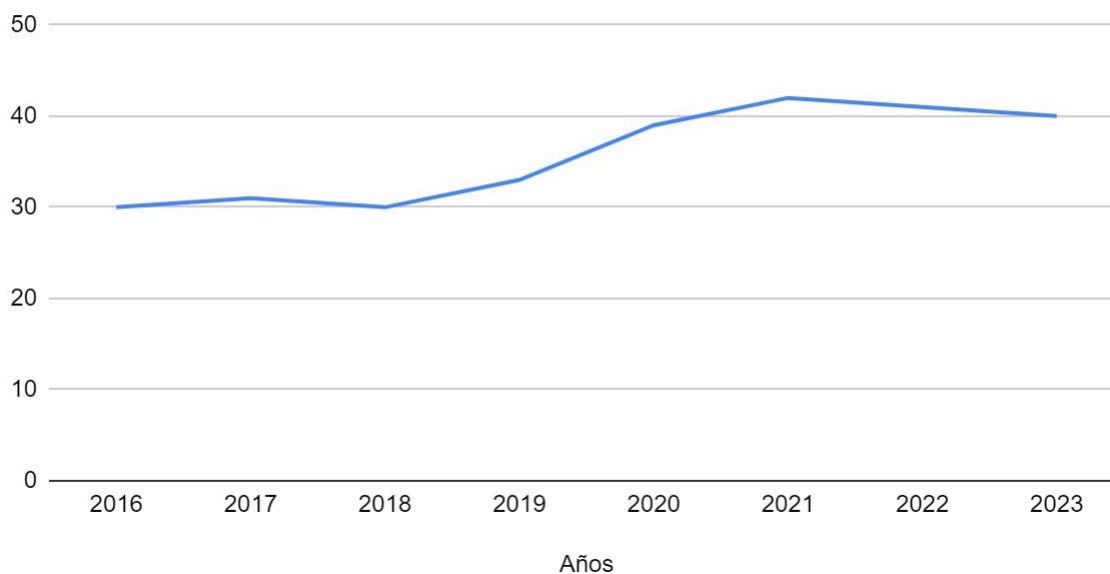
Esperamos que más empresas privadas consideren invertir en servicios de radiología en el Chocó, lo que permitiría ampliar aún más el acceso a estos importantes servicios de salud. En última instancia, el objetivo es garantizar una atención médica completa y oportuna para todos los habitantes de esta región, sin tener que recurrir a otras ciudades para recibir atención especializada. (Entrevista a tecnólogo del servicio imagenología en el hospital san franciscos de asís - 2024).

Para concluir, según datos tomados las secretarías de salud departamental y municipal de la capacidad de IPS, es que están habilitadas con el servicio imagenológico en el municipio de Quibdó y el departamento del Chocó desde el año 2016 – 2023.

Figura 12

Estadística departamental IPS con servicios de radiología en Chocó

Número de IPS habilitadas con el servicio de radiología e imágenes diagnósticas frente a Años Chocó

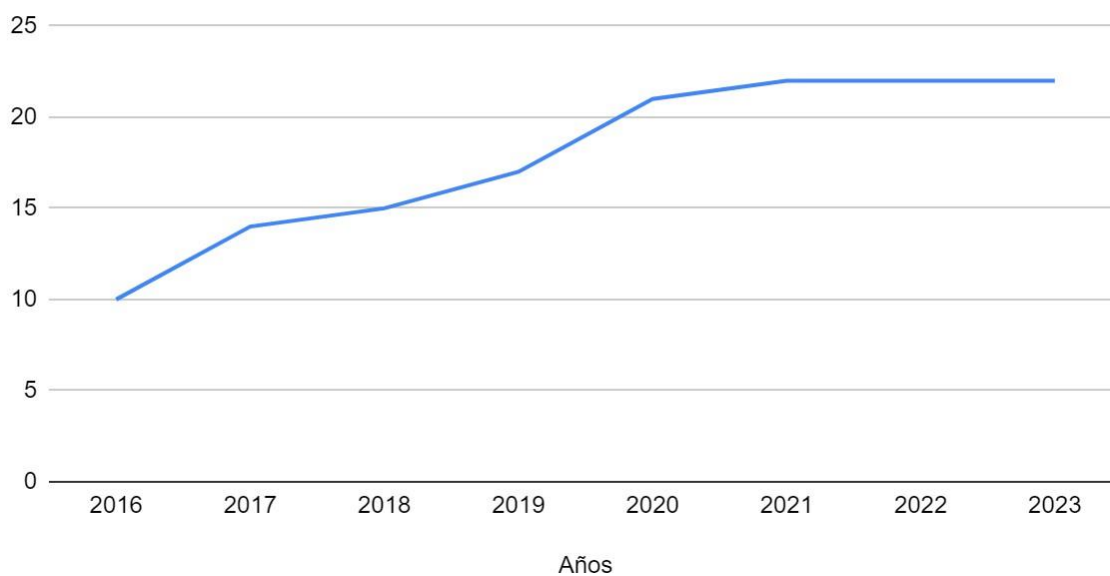


Fuente. Asís Chocó 2023 Tomado de <https://www.choco.gov.co/directorio-institucional/secretaria-de-salud-departamental>

Figura 13

Estadística municipal IPS con servicios de radiología en Quibdó

Número de IPS habilitadas con el servicio de radiología e imágenes diagnósticas frente a Años Quibdó



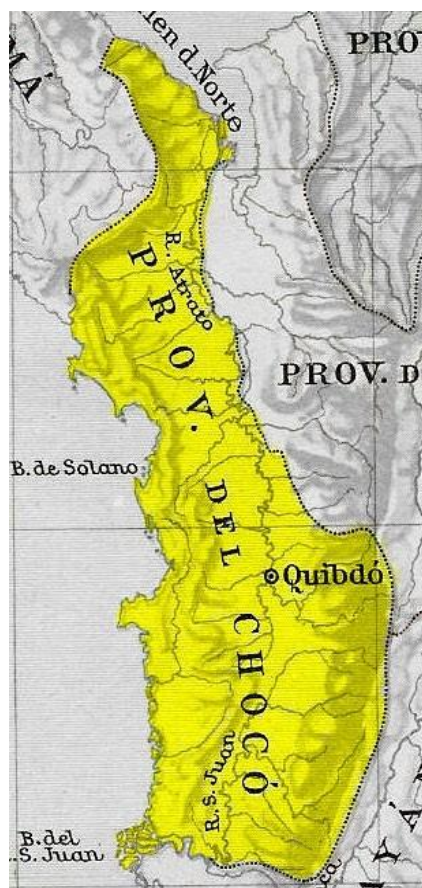
Fuente. Asís Chocó 2023 Tomado de <https://www.quibdo-choco.gov.co/Ciudadanos/Paginas/Secretaria-de-Salud.aspx>

Chocó y su Perspectiva Histórica; Pasado, Presente y Futuro

La historia Chocoana se entrelaza con la riqueza cultural y geográfica de Colombia. Ubicado en el noroeste del país, entre las regiones pacífica y andina, este departamento posee una historia diversa que se refleja en sus paisajes, su cultura y su población desde tiempos antiguos hasta la actualidad. Antes de adentrarnos en sus características actuales, es crucial explorar sus orígenes.

Figura 14

Mapa provincia de Chocó



Fuente. Codazzi, A. 2009 Tomado de

https://es.wikipedia.org/wiki/Chocó#/media/Archivo:Provincia_Choco.jpg

En la época precolombina, el territorio chocoano estaba habitado por diversos pueblos indígenas, como los Emberá, cuya presencia aún perdura a lo largo de los ríos Atrato y San Juan. Estos pueblos dejaron una huella profunda en la identidad de la región, con sus tradiciones ancestrales y su arraigo en la tierra.

Durante la época hispánica y colonial, el Chocó fue escenario de exploraciones y conflictos. Desde la llegada de Rodrigo de Bastidas en 1501 hasta la fundación de la primera ciudad europea en el continente americano, Santa María de la Antigua Darién, esto por parte de Martín Fernández de Enciso, en 1509, la región fue testigo de la interacción entre colonizadores españoles, indígenas y africanos esclavizados.

El comercio de esclavos y la explotación de recursos minerales marcaron esta época, con la importación de africanos por parte de comerciantes portugueses y holandeses para trabajar en las minas de oro y platino, mientras que la población indígena se dedicaba principalmente a la agricultura sedentaria.

Figura 15

Indígenas comunidad Katia



Fuente. Gov.com 2016 Tomado de <https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/es/parque-nacional-natural-los-katios-suscribe-acuerdo-para-la-conservacion-con-la-comunidad-indigena-del-pueblo-wounaan/>

La provincia del Chocó fue creada en 1726, consolidando el control colonial español sobre la región. Sin embargo, la resistencia de los esclavos africanos, como la insurrección liderada por Barule en 1728, y la lucha por la libertad, como el caso de Agustina en 1795, también marcaron esta historia.

En 1813, la provincia del Chocó se independizó, y en 1906 se creó la intendencia del Chocó, que finalmente se elevó a la categoría de departamento en 1947.

La geografía del departamento del Chocó es tan diversa como su historia. Situado en la región pacífica, limita con Panamá al norte, el mar Caribe al noroeste, y los departamentos de Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca al este y sur. Su extensión de 46,530 km² lo convierte en un territorio significativo dentro de Colombia, está dividido en 31 municipios, 147 corregimientos y numerosos caseríos y centros poblados. Esta tierra, con su biodiversidad única y sus comunidades diversas, sigue siendo un punto focal de la historia y la cultura colombiana.

Cuesta, B. (2015)

División Política Municipal

En su territorio el departamento del Chocó posee los siguientes municipios;

Acandí, Alto Baudó, Atrato, Bagadó, Bahía Solano, Bajo Baudó, Belén de Bajirá, Bojayá, Carmen del Darién, Cértegui, Condoto, El Cantón de San Pablo, El Carmen de Atrato, El Litoral de San Juan, Istmina, Juradó, Lloró, Medio Atrato, Medio Baudó, Medio San Juan, Nóvita, Nuquí, Quibdó, Río Iró, Río Quito, Riosucio, San José del Palmar, Sipí, Tadó, Unguía, Unión Panamericana.

Estos municipios poseen una gran diversidad en su fauna y su flora incluso su capital en la cual se concentra la infraestructura de la región, los municipios chocoanos limitan unos con otros, sin embargo, por las condiciones geográficas montañosas y selváticas de esta región una gran cantidad de estos municipios, corregimientos y centros poblados solo se tiene acceso a ellos por vía aérea o acuática.

Figura 16*Mapa político Chocó*

Fuente. Wikimedia 2015 Tomado de

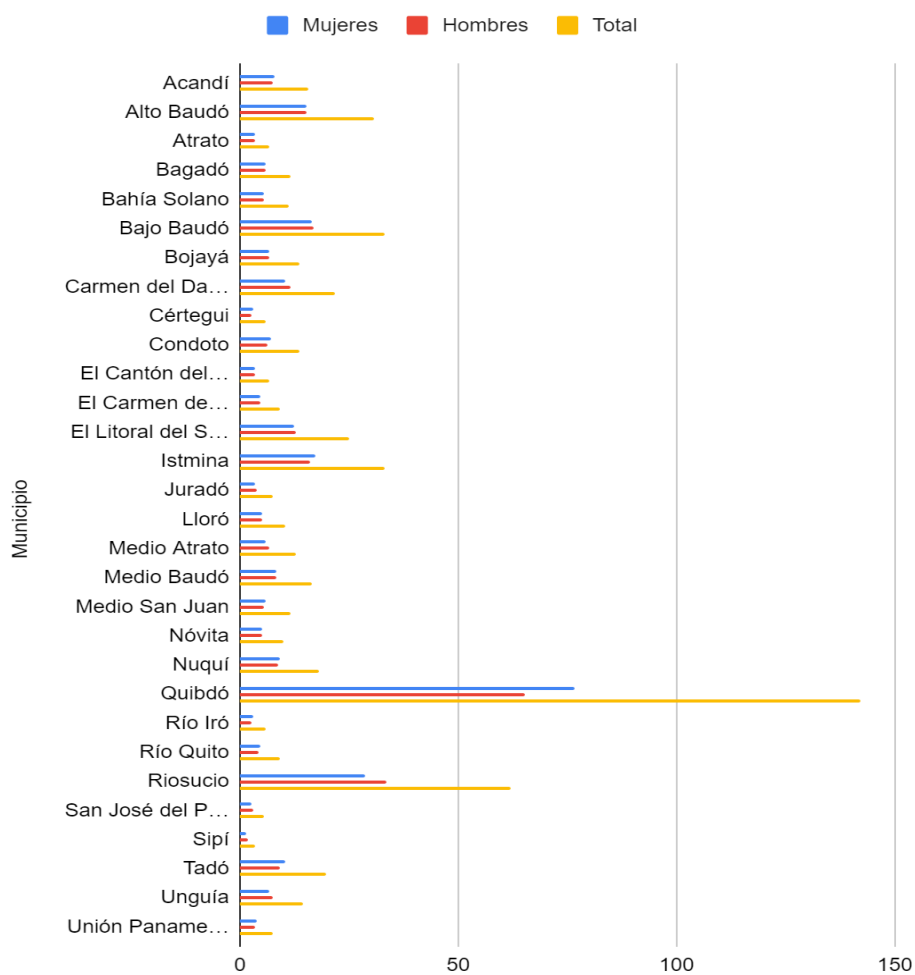
[upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Mapa_de_Chocó_%28político%29.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Mapa_de_Choc%C3%B3_%28pol%C3%ADtico%29.svg)

Población Chocoana

De acuerdo con las proyecciones demográficas del DANE a partir del censo de 2018, el departamento de Chocó registra para el año 2023 un total de 301,362 hombres y 293,776 mujeres para un total de 595.138 habitantes.

Figura 17*Población del Departamento del Chocó*

Población departamento del Chocó



Autoría propia basado en datos del censo poblacional Dane 2018

Hidrografía de la Región Chocoana

El departamento del chocó es poseedor de una gran riqueza hídrica, sus principales ríos son el Atrato, san juan y Baudó, estos ríos son característicamente extensos e interesantes gracias a que la región del chocó cuenta con uno de los mayores niveles de precipitación de lluvias a nivel mundial.

El río Atrato es reconocido como el río más caudaloso de Colombia y el tercero más navegable del país. Nace en la cordillera Occidental de los Andes y desemboca en el golfo de Urabá, en el mar Caribe. El área que rodea al río Atrato es famosa por su riqueza biológica. La región del chocó es una de las zonas más diversas del mundo en términos de especies, tanto de plantas como de animales. Se estima que el río y su cuenca albergan una gran cantidad de especies únicas y en peligro de extinción.

El río San Juan nace en el cerro de Caramanta, en el departamento de Caldas, a 2.600 m.s.n.m y en una distancia aproximada de 100 Km en el cauce desciende a una altitud de 30 metros en la población de Istmina. Sus principales afluentes los recibe por la margen oriental y son Opogodó, Tamaná, Sipí, Cucurupí, Copamá y Munguidó. Por la margen occidental los ríos son cortos y pequeños, dadas la cercanía de la serranía del Baudó. El San Juan es el más caudaloso de los ríos que llevan sus aguas al océano Pacífico, el río san juan desempeña un papel crucial en el mantenimiento de los ecosistemas locales y regionales, actúa como corredor biológico, facilitando el movimiento de especies dentro de la selva y proporcionando hábitats vitales para la reproducción y alimentación de numerosas especies, además, el río contribuye a la regulación del clima y el ciclo hidrológico de la región, ayudando a mitigar inundaciones y sequías.

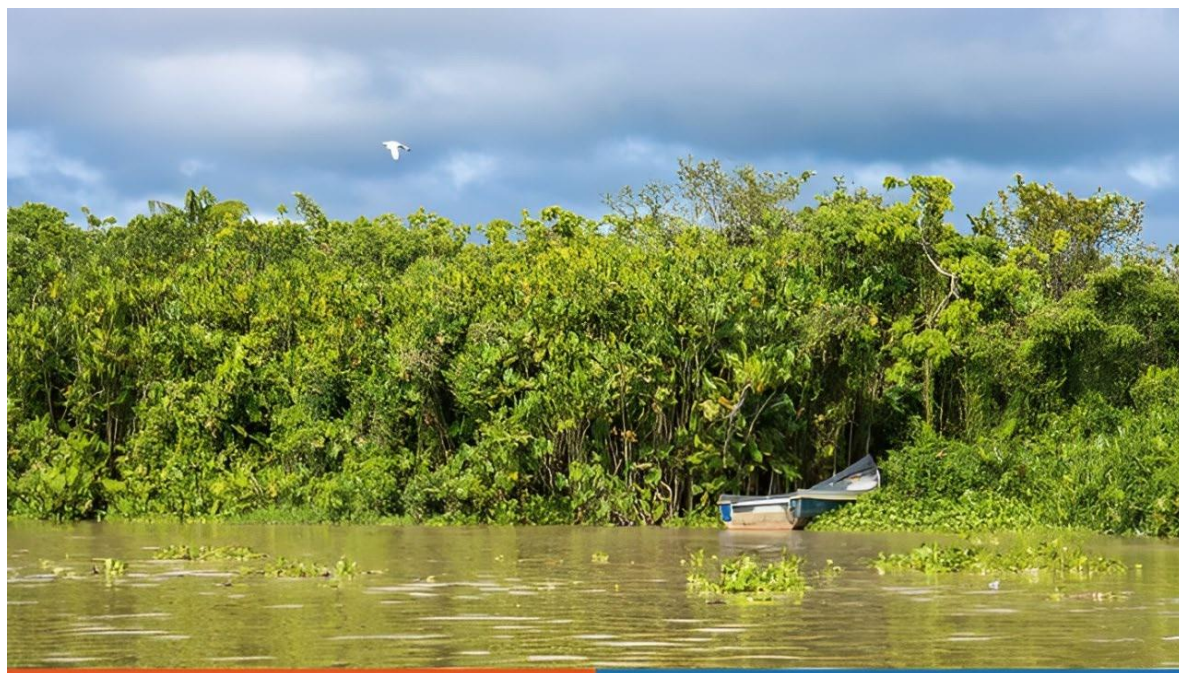
La cuenca del río Baudó tiene una extensión de 375 kilómetros cuadrados, desde su nacimiento en el Alto de Buey (1080 m.s.n.m), hasta la desembocadura en el océano Pacífico. Tiene un recorrido norte - sur hasta la desembocadura del río Pepé, lugar donde cambia de dirección hacia el occidente. Al igual que el río san juan, el río Baudó es fundamental para las comunidades indígenas y afrocolombianas que han habitado sus orillas durante siglos para estas comunidades, el río es mucho más que una fuente de agua y alimento es un elemento central de su cultura, tradiciones y modo de vida las comunidades que viven a lo largo del río dependen de él para la pesca, el transporte y otras actividades económicas, y su supervivencia y bienestar están estrechamente ligados a la salud y conservación del río y sus ecosistemas asociados. (Andrés Martínez 2018).

Clima de la Región Chocoana

Esta región posee un clima húmedo que prevalece, presenta una alta precipitación pluvial, el régimen de lluvias es permanente, registrándose hasta 12.000 milímetros de precipitación anual. La temperatura oscila entre 26° y 30°C. siendo sus condiciones de ubicación y clima, la base de la más variada y rica gama de recursos de flora y fauna, sin embargo, estas condiciones, también constituyen factores de riesgo para las enfermedades tropicales como lo son las enfermedades transmitidas por vectores, potenciándose entre estas la Malaria en diferentes formas parasitarias y el dengue (Asís Chocó 2022).

Figura 19

Humedales Bajo Atrato



Fuente. Codechoco.gov 2022 Tomado de <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/choco/hidrografia.html>

Economía del Departamento del Chocó

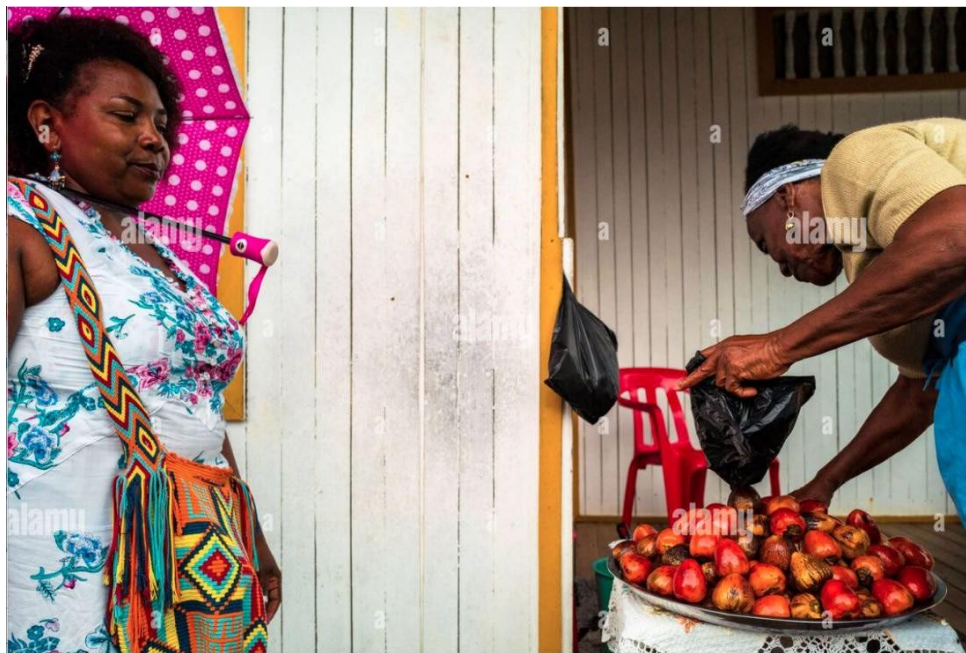
La economía de la región chocoana es precaria y poco desarrollada, esta se fundamenta en actividades como la agricultura y ganadería a pequeña y mediana escala, la pesca, la explotación forestal y su actividad principal la minería de metales como el oro, plata y platino, esta última siendo la causante de daños masivos al medio ambiente por el uso de químicos como el mercurio el cual se emplea para poder separar el oro del resto de materiales como piedra o arena.

La tasa de desempleo en la capital del departamento chocoano 'Quibdó' para el año 2024 es de 29,7% gran parte de la población chocoana vive de la informalidad laboral.

La informalidad laboral representa un medio de sustento que no está sujeta a la legislación nacional, no cumple con el pago de impuestos, no tiene cobertura de protección social, y carece de prestaciones relacionadas con el empleo (Organización internacional del empleo 2013).

Figura 20

Economía local ciudad de Quibdó



Fuente. Jan Sochor 2019 Tomado de <https://www.alamy.com/an-afro-colombian-woman-sells-freshly-cooked-chontaduro-peach-palm-fruits-on-the-porch-of-her-house-in-quibd-choc-colombia-image466047583.html>

Salud en el Departamento del Chocó

Históricamente el departamento del Chocó se ha enfrentado a desafíos significativos en términos de salud, inclusive en la actualidad la salud chocoana atraviesa una situación crítica en áreas como la infraestructura y recursos de los hospitales, el Chocó cuenta con uno de los índices más bajos de camas hospitalarias por habitante del país, y la escasa infraestructura que posee en servicios hospitalarios está padeciendo de deterioro a causa de un mantenimiento y cuidado casi nulo.

A esta situación se le suma la escasez de personal en salud, el contexto económico y social de la región hace que los especialistas en salud no se interesen en trabajar en el departamento chocoano y opten por ciudades con mejores condiciones laborales.

Otro factor que precariza la salud en el Chocó es la dificultad de acceso geográfico a esta región, además de que sus vías principales no se hallen en óptimas condiciones y que cada vez que hay temporada de lluvias suelen ocurrir deslizamientos lo que deja incomunicado por vía terrestre al departamento donde a su vez más del 50% de la población pertenece a entornos rurales y de difícil acceso.

Lo anterior combinado con problemas como la violencia, la falta de inversión en el sector salud, y la corrupción hacen de la salud chocoana deficiente.

Figura 21

Situación en salud en la ciudad de Quibdó



Fuente. Colombia plural 2016 tomado de <https://colombiaplural.com/choco-departamento-sin-salud/>

Seguridad en el Departamento del Chocó y Quibdó

La seguridad en el departamento chocoano y en específico la capital Quibdó, atraviesa por una situación compleja y preocupante, el chocó cuenta con uno de los índices de violencia más altos del país. actividades ilícitas como homicidios, secuestros, extorsiones y desplazamiento forzado se han vuelto parte de la cotidianidad de la población, estos problemas de seguridad son provocados por diversos factores como la presencia de grupos guerrilleros, paramilitares y narcotraficantes que tienen presencia en todo el departamento y se disputan el control territorial. La pobreza y la falta de oportunidades económicas que padece la región ocasionan que muchas personas jóvenes decidan realizar actividades criminales para proveerse del sustento diario.

Los gobiernos departamentales y municipal no toman acciones suficientes para erradicar este problema que tiene a la región en una espiral de pobreza, violencia y corrupción, los anteriores factores mencionados detienen el surgimiento económico y alejan la inversión local y extranjera.

Figura 22

Situación en seguridad en la ciudad de Quibdó



Fuente. El baudoseño 2020 Tomado de <https://elbaudoseno.com/en-quistdo-se-llevo-a-cabo-marcha-por-la-vida-y-la-paz-en-rechazo-a-todo-acto-de-violencia/>

Quibdó Epicentro de la Historia Chocoana

Fue fundada bajo el nombre de citará por fray Matías abad en 1648 en terrenos que indígenas obsequiaron a la orden franciscana. En 1654 fue reconstruida por los jesuitas Pedro Cáceres y Francisco de Orta hacia 1690, Manuel Cañizales, colono antioqueño y minero de profesión, fundó una población en tierras de los caciques Guasebá y Quibdó. En el año 1702, aumentaron los pobladores y el colono español Francisco de Berro le dio el carácter de población, mediante el acta firmada por los vecinos, con el nombre de San Francisco de Quibdó, proclamó su independencia, el 2 de febrero de 1813. Por decreto ejecutivo del 30 de marzo de 1825, se creó como cabecera del distrito, habiendo sido designada capital del departamento del Chocó el 15 de junio de 1948 (alcaldía de Quibdó 2024).

Ubicación, Población y Economía de Quibdó

Quibdó se encuentra situado sobre la margen derecha del río Atrato, uno de los principales afluentes del país y una de las zonas con más alta pluviosidad del mundo. Se encuentra a una altitud de 43 metros sobre el nivel del mar y su temperatura regular es de 28 °C. Quibdó es bañado por sus tres importantes ríos Bebarama, Negua, y Cabi. Su etnicidad está compuesta por un porcentaje de 87,5% negros, 10,2% blancos y mestizos, 2,3% indígenas.

El municipio de Quibdó tiene un área de 3337,5 km² y cuenta con una población de 76.696 hombres y 65.488 mujeres para un total de 142.184 habitantes el 55.4% reside en el área rural y el 44.6% en el área urbana, Quibdó está constituido por 6 comunas, 14 resguardos indígenas y 4 consejos comunitarios mayores; cocomacia, cocomopoca, casimiro y guayabal. Su gentilicio es ‘Quibdoseños’. Su economía se basa en la agricultura, turismo, emprendimientos a baja y media escala y la informalidad laboral (portal único del estado colombiano 2024).

Figura 23

Zonas turísticas en la ciudad de Quibdó



Fuente. Semana 2023 Tomado de <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/estos-son-los-lugares-que-le-dieron-a-quibdo-el-certificado-como-destino-turistico-sostenible/202301/>

Salud en el Municipio de Quibdó

A nivel territorial, Quibdó dispone de dos importantes hospitales públicos, el hospital san francisco de asís como prestador de servicios de salud departamental con una atención en salud de segundo nivel y el hospital Ismael Roldan como prestador de servicios de salud municipal con una atención en salud de primer nivel, además de esto el territorio Chocoano dispone de 5.043 IPS en funcionamiento para el año 2022.

La salud pública en Quibdó exhibe una marcada precariedad y deficiencia, atribuible a la insuficiente inversión en infraestructura, la escasez de equipamiento médico y la carencia de personal especializado, Estos déficits generan una serie de problemáticas que inciden adversamente en la población local un ejemplo de esto es la presencia de pacientes que como

manifestación de la crisis en la prestación de servicios de salud, optan por pernoctar en las vías públicas con el fin de asegurarse un puesto en los limitados cupos para obtener turnos que les permitan acceder a consultas con médicos especializados. Este fenómeno refleja el colapso evidente del sistema de atención médica, obligando a un considerable número de usuarios a desplazarse hacia otras ciudades con el propósito de recibir la atención requerida.

El presente estudio busca arrojar luz sobre el panorama de la región chocoana en materia de salud dando a conocer la accesibilidad, disponibilidad y calidad de los servicios imagenológicos en el municipio de Quibdó, Chocó, durante la última década en una región que enfrenta múltiples desafíos geográficos, económicos y sociales.

Al abordar esta temática, no sólo estamos proporcionando una radiografía detallada de la situación actual de los servicios imagenológicos en Quibdó, sino también sentando las bases para futuras investigaciones y políticas públicas orientadas a mejorar la disponibilidad, el acceso y la calidad de la atención médica en la región. A través de un análisis riguroso y objetivo, esperamos contribuir al fortalecimiento del sistema de salud local y en última instancia al bienestar de la comunidad chocoana.

Marco Legal

En el contexto de la salud pública, la accesibilidad, disponibilidad y calidad de los servicios en salud son componentes esenciales para garantizar el bienestar de la población. Estos factores adquieren una relevancia particular debido a las condiciones socioeconómicas y geográficas que afectan la región chocoana, teniendo un impacto directo en las condiciones de salud.

La Constitución de Colombia establece derechos fundamentales relacionados con la salud, los cuales son cruciales para la prestación de estos servicios. Dichos artículos son; **artículo 13** el cual establece que todas las personas nacen libres y gozan de los mismos derechos libertades y oportunidades sin discriminación alguna.

Esto quiere decir que todos los colombianos tienen derecho a la salud y el estado tiene como obligación organizar, dirigir y reglamentar que la prestación de servicios de salud a se lleve a todos sus habitantes.

El Artículo 49 establece que el gobierno colombiano es responsable de garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Ley 100 En 1993 la Legislación Nacional en Salud da vía a ley 100 del mismo año que crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia, estableciendo la estructura del sistema de salud y los derechos de los usuarios por medio de organizaciones llamadas EPS siendo su rol funcionar como entidades promotoras de la salud.

La **ley Estatutaria 1751 de 2015** que tiene por objeto garantizar el derecho fundamental a la salud, regular y establecer sus mecanismos de protección basándose en los siguientes principios.

Disponibilidad. El cual establece que el estado debe garantizar la existencia de servicios y tecnologías e instituciones de salud, así como programas de salud y personal médico profesional y competente.

Aceptabilidad. La cual establece que los diferentes agentes del sistema deberán ser respetuosos de la ética médica, así como de las diversas culturas de las personas, minorías étnicas, pueblos y comunidades, respetando sus particularidades socioculturales y cosmovisión de la salud.

Accesibilidad. La cual establece que los servicios y tecnologías de salud deben ser accesibles a todos, en condiciones de igualdad, dentro del respeto a las especificidades de los diversos grupos vulnerables y al pluralismo cultural. La accesibilidad comprende la no discriminación, la accesibilidad física, la asequibilidad económica y el acceso a la información.

Calidad e Idoneidad Profesional. La cual establece que los servicios y tecnologías de salud deberán estar centrados en el usuario, ser apropiados desde el punto de vista médico y técnico y responder a estándares de calidad aceptados por las comunidades científicas.

El Ministerio de Salud y Protección Social emite resoluciones y decretos específicos que regulan la calidad y prestación de servicios de salud, incluyendo los servicios de radiología.

En 2014 se crea consigo la Resolución 2003. Donde el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia emite una normativa crucial que establece los estándares de calidad para los servicios de salud en el país, incluyendo los servicios de imagenología. Esta resolución busca

garantizar que todos los servicios de salud se presten con altos niveles de calidad y seguridad, beneficiando tanto a los pacientes como a los profesionales del sector, con esta ley se da la posibilidad de mejorar la calidad de los servicios en salud en todos sus aspectos sean esta infraestructura, tecnología, protocolos y el personal en salud.

Por consiguiente, se crea el **Decreto 780 de 2016** por el cual el Gobierno de Colombia promulgó el "Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social". Esta normativa fue diseñada para consolidar y actualizar todas las disposiciones relacionadas con la organización y el funcionamiento del sistema de salud en el país. Su principal objetivo es simplificar y armonizar el marco regulatorio existente, facilitando su comprensión y aplicación tanto para las instituciones de salud como para los ciudadanos.

El **Decreto 780** surge con la intención de unificar en un solo documento todas las regulaciones que antes se encontraban dispersas en múltiples normas y decretos.

siendo esta una herramienta esencial para la organización y el funcionamiento efectivo del sistema de salud en Colombia. Al consolidar y actualizar la normativa existente, asegurando que todos los ciudadanos tengan acceso a servicios de salud de alta calidad y que las instituciones operen de manera eficiente y coordinada.

Por otro lado, la presidencia y el ministerio de salud emiten y hacen entrar en vigencia la **Resolución 1441 de 2013**: En 2013, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia promulga esta resolución estableciendo los requisitos necesarios para la habilitación de servicios de radiología e imagenología. Esta normativa es fundamental para garantizar que estos servicios se presten con los más altos estándares de calidad y seguridad, con miras a una atención médica precisa y confiable para todos los pacientes.

El principal propósito de la **Resolución 1441 de 2013** es definir los estándares y requisitos que deben cumplir las instituciones de salud para ofrecer servicios de radiología e imagenología.

Para habilitar sus servicios de radiología e imagenología, las instituciones de salud deben cumplir con una serie de requisitos detallados en la resolución:

Infraestructura adecuada

Equipos de alta calidad

Personal capacitado e idóneo

Protocolos de seguridad radiológica

Sistemas de gestión de calidad

Para el año 2007 se crea la **Resolución 1403** por la cual el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia establece los requisitos de calidad para la prestación de servicios de imagenología diagnóstica. Esta normativa tiene como objetivo asegurar que estos servicios se brinden bajo los más altos estándares de calidad y seguridad, proporcionando atención médica precisa y confiable para todos los usuarios. El objetivo principal de esta es definir los estándares y requisitos necesarios para que las instituciones de salud ofrezcan servicios de imagenología diagnóstica de manera segura y efectiva.

Además de la normativa relacionada a crear servicios con altos estándares de calidad el gobierno nacional bajo las políticas en estándares de accesibilidad y disponibilidad en los servicios en salud rige bajo la constitución política leyes como la **ley 100 de 1993, la ley 1122 de 2007 y la ley 1438 de 2011** donde se Crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud

(SGSSS), cuyo objetivo es garantizar el acceso a servicios de salud de calidad para todos los usuarios.

Tabla 1

Lineamientos normativos de la accesibilidad, disponibilidad y calidad en la salud y la radiología.

Autor	Año	Ente	Radicado	Norma
Congreso de la república	1993	Ministerio de salud	Ley 100	Crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia.
Congreso de la república	2007	Ministerio de salud y protección social	Ley 1146	Regula el talento humano en salud en Colombia, incluyendo los requisitos para el personal que trabaja en servicios de radiología.
Presidencia de la república	2007	Ministerio de salud y protección social	Resolución 1403	Reglamenta los requisitos de calidad para la prestación de servicios de imagenología diagnóstica.
Congreso de la república	2007	Ministerio de salud y protección social	Ley 1122	Crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), cuyo objetivo es garantizar el acceso a servicios de salud de calidad para todos los colombianos.

Congreso de la república	2011	Ministerio de salud y protección social	Ley 1438	Reforma el SGSSS para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de salud y garantizar el acceso a estos servicios a toda la población.
Presidencia de la república	2013	Ministerio de salud y protección social	Resolución 1441	Establece requisitos para la habilitación de servicios de radiología e imagenología.
Presidencia de la república	2014	Ministerio de salud y protección social	Resolución 2003	Define los estándares de calidad para los servicios de salud, incluyendo servicios de imagenología.
Congreso de la república	2015	Ministerio de salud y protección social	Ley estatutaria 1751	Que reconoce la salud como un derecho fundamental autónomo y establece disposiciones sobre el acceso a los servicios de salud.
Presidencia de la república	2016	Ministerio de salud y protección social	Decreto 780	Compila y actualiza las disposiciones relacionadas con la organización y funcionamiento del sistema de salud.

Presidencia de la república	2018	Ministerio de salud y protección social	Resolución 482	Por la cual se reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica, y se dictan otras disposiciones”
-----------------------------------	------	--	-------------------	--

Nota. Tomado del Ministerio de Salud y Protección Social, legislación colombiana - Min Salud:

<https://www.minsalud.gov.co>

Consideraciones Éticas

De acuerdo con los principios del Reporte Belmont y la Resolución 8430 del 4 de octubre de 1993, y dado que esta investigación se clasifica como de bajo riesgo y cumple con el Artículo 6 de dicha resolución, el estudio se llevará a cabo siguiendo los siguientes criterios.

Considerando que la investigación se clasifica como de bajo riesgo, y conforme al Artículo 11 de la resolución, que establece criterios axiológicos, se incluye en la categoría de: Estudios que utilizan técnicas y métodos de investigación documental, retrospectiva y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes, como revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros métodos que no abordan ni tratan aspectos sensibles de la conducta (Ministerio de Salud, 1993, p. 3).

El objetivo de este estudio es evaluar la accesibilidad, disponibilidad y calidad de los servicios de imagenología en Quibdó, utilizando una encuesta exploratoria como instrumento de recolección de datos.

De acuerdo con el primer párrafo del Artículo 16 de la resolución, en investigaciones de riesgo mínimo, el Comité de Ética en Investigación puede permitir que el Consentimiento Informado no se obtenga por escrito si hay razones justificadas. Para investigaciones sin riesgo, se puede eximir al investigador de obtener dicho consentimiento por escrito (Ministerio de Salud, 1993, pp. 5-6). Por lo tanto, de acuerdo con lo mencionado, este proyecto no requiere el uso del Consentimiento Informado por escrito.

Cuestionario Tipo Encuesta

Encuesta en Salud

Según la RAE la palabra encuesta proviene del francés enquête y se define como un conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa de grupos sociales, para averiguar estados de opinión o conocer otras cuestiones que les afectan.

En el ámbito de la salud, la encuesta busca recopilar información de diversos aspectos sanitarios desde la perspectiva de los usuarios teniendo como objetivo proporcionar información sobre la salud poblacional y en base a esto poder planificar y evaluar las acciones en materia sanitaria.

Dado que en el marco de las estrategias de salud que se desarrollan en diferentes países, cuyo objetivo es mejorar la salud en general, precisa este tipo de subjetividad como otro elemento primordial para la planificación y adaptación de medidas de salud públicas sanitarias. (ENS 2006).

Tipos de Encuestas en Salud

Encuesta Nacional de Salud 2006 (ENS 2006), Ciudad de México

Los tipos encuestas en salud son herramientas importantes utilizadas para recopilar datos sobre el estado de salud, el comportamiento relacionado con la salud, encuestas epidemiológicas, encuestas de satisfacción del paciente, encuestas de evaluación de necesidades de la comunidad y otros factores de la población. (ENS 2006).

La Encuesta Nacional de Salud 2006 (ENS-2006) fue un estudio importante llevado a cabo en México para recopilar datos detallados sobre el estado de salud de la población mexicana.

Por ende, los tipos de entrevistas o cuestionarios son elementos fundamentales en la recogida de información de la ENS, y constituyen los instrumentos básicos que utiliza el/la entrevistador/a en la realización de su trabajo.

Objetivos de la ENS-2006 México

Evaluar el Estado de Salud. Obtener una imagen clara y precisa del estado de salud de la población mexicana, incluyendo la prevalencia de diversas enfermedades y condiciones de salud.

Identificar Factores de Riesgo. Analizar los factores de riesgo asociados con enfermedades crónicas y otras condiciones de salud.

Evaluar el Acceso y Uso de Servicios de Salud. Investigar cómo y con qué frecuencia la población utiliza los servicios de salud disponibles.

Informar Políticas de Salud. Proveer datos fiables y detallados para ayudar a formular y evaluar políticas y programas de salud pública.

Metodología de la ENS-2006 México

Diseño de la Muestra. La ENS-2006 utilizó una muestra representativa a nivel nacional para asegurar que los resultados fueran generalizables a toda la población.

Recolección de Datos. Se recopilaron datos mediante entrevistas directas en los hogares de los participantes, así como a través de exámenes físicos y pruebas de laboratorio para obtener información objetiva sobre el estado de salud.

Áreas de Enfoque. La encuesta abarcó una amplia gama de temas, incluyendo la prevalencia de enfermedades crónicas (como diabetes e hipertensión), condiciones de salud mental, nutrición, estilos de vida y comportamientos relacionados con la salud.

Resultados Destacados

Prevalencia de Enfermedades Crónicas. La ENS-2006 reveló altas tasas de diabetes e hipertensión en la población adulta.

Nutrición y Obesidad. Se encontraron altos niveles de sobrepeso y obesidad, especialmente entre los adultos y los niños.

Salud Mental. La encuesta proporcionó datos importantes sobre la prevalencia de trastornos mentales y el acceso a servicios de salud mental.

Acceso a Servicios de Salud. La ENS-2006 mostró disparidades en el acceso a servicios de salud entre diferentes grupos socioeconómicos y regiones del país.

Importancia

La ENS-2006 fue crucial para identificar problemas de salud prevalentes en México y para guiar la formulación de políticas y programas destinados a mejorar la salud pública. Los datos obtenidos permitieron a los responsables de las políticas de salud entender mejor las necesidades de la población y asignar recursos de manera más efectiva.

Encuesta de salud España 2017

Esta es una encuesta realizada por el ministerio de sanidad, consumo y bienestar social con el objetivo de recoger información sanitaria en la población española con una periodicidad quinquenal, esta recaba información mediante 3 cuestionarios hogar, adulto y menor abordando 4 grandes áreas sociodemográfica, estado de salud, utilización de los servicios sanitarios y determinantes de la salud.

Metodología de la encuesta de salud España 2017

En esta encuesta se usó recolectó los datos mediante entrevistas y se usó un muestreo probabilístico estratificado por comunidades autónomas y municipios de España garantizando de este modo la representatividad de la muestra a nivel nacional.

Resultados destacados

Con los resultados de la encuesta nacional de salud de España de 2017 se obtuvo información diversa y relevante sobre la salud española como las percepciones en salud, la desigualdad social, los hábitos de vida, el acceso a servicios sanitarios, la salud mental y los factores de riesgo.

Encuesta de satisfacción del paciente

Esta consta de un conjunto de preguntas que se utilizan para recopilar una retroalimentación de los pacientes y medir su nivel de satisfacción con respecto a interrogantes como la calidad de la atención médica, las habilidades interpersonales demostradas por los profesionales de la salud, la transparencia entre el proveedor de atención y el paciente, los aspectos financieros de la atención, el acceso a médicos y otros profesionales y servicios en salud, incluyendo la accesibilidad y la disponibilidad de la atención. Ortega, C. *Encuesta de satisfacción del paciente*.

estas encuestas se pueden realizar en cualquier momento ya sea al momento de realizar la historia clínica, o finalizar la estadía en un centro médico estas encuestas proporcionan información acerca de la percepción sanitaria por parte de los pacientes y con base a esto se puede implementar mejoras para aumentar la calidad, el alcance, el acceso y disponibilidad de los servicios médicos.

Encuesta ENCOVI

Esta es una encuesta realizada en Venezuela y Guatemala siendo su objetivo obtener una radiografía de la vulnerabilidad social, obtener información relevante y actualizada acerca de las condiciones de vida de la población, dar cuentas de la disparidad socioeconómica, el acceso a servicios, la calidad de estos y las condiciones de vida relacionadas con la salud.

Metodología encuesta ENCOVI

Esta tiene un enfoque riguroso y detallado permitiendo garantizar la confiabilidad de los datos que se logran obtener, para esta encuesta se emplea el diseño muestral probabilístico y estratificado dividiendo la población por regiones, zonas urbanas y rurales para garantizar una representación adecuada de cada grupo se emplea la aleatoriedad en la selección de hogares en los cuales se aplica la encuesta asegurando la variedad e inclusión en los resultados.

Resultados destacados

Con la aplicación de la encuesta se logró vislumbrar la pobreza y desigualdad a lo largo del tiempo identificando si está mejor o empeora con el paso del tiempo, los resultados de esta encuesta también permitieron conocer las condiciones de vida en materia de vivienda, educación, salud, empleo y seguridad alimentaria.

Esta encuesta es importante porque permite hacer un monitoreo con el paso del tiempo de las condiciones de vida, y mediante a esto crear o modificar políticas públicas para disminuir la brecha en el acceso de mejores condiciones de vida para todos los ciudadanos.

Para el desarrollo de esta encuesta decidimos emplear el modelo de encuesta ‘ENCOSVI’ porque al emplear este modelo nos permite recopilar datos representativos de un grupo diverso de usuarios que acceden a los servicios de salud.

Al emplear su metodología probabilística podemos asegurar veracidad en la encuesta además de la obtención de una percepción clara en lo que respecta con la accesibilidad, calidad y disponibilidad de los servicios imagenológicos en Quibdó.

Buscando obtener información amplia y variada de los usuarios que reciben o que necesitan recibir atención en servicios imagenológicos, resultando en una comprensión más completa y precisa de dichos servicios.

Empleando el modelo lograremos además de una gran cobertura geográfica experiencias de servicio, obteniendo una diversificación de las experiencias lo cual se ve reflejado en las instituciones de salud donde se necesita recopilar datos sobre diversos grupos poblacionales.

Una ventaja adicional de la aplicación de este tipo de encuesta es que permiten a los participantes responder de manera confidencial y anónima, esto fomenta la honestidad y hace que las personas se sientan más cómodas y seguras al compartir información sensible

Tabla 2

Datos demográficos del instrumento tipo encuesta:

Información demográfica de la encuesta	
Encuestados	145
Hombre	60
Mujeres	85
Edad promedio	45 a 65 años
Grado de escolaridad	
Básica primaria y secundaria	55
Básica secundaria	62
Educación superior	23
Posgrado	5
Afiliación a sistema de protección social	
Régimen contributivo	32
Régimen subsidiado	93
Particular	20

<https://legadoantioquia.wordpress.com/2011/06/24/acercamiento-al-choco/>

Fuente. Autoría propia



Acercamiento al chocó. (2011, 24 junio). Legado Antioquia

Análisis y Gráficas

La radiología es una herramienta esencial para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades, lo que convierte a los servicios de imagenología en un pilar fundamental dentro de los sistemas de salud. En Quibdó, capital del departamento del Chocó, los servicios de salud, y en particular los de imagenología, enfrentan múltiples desafíos que afectan la calidad, accesibilidad y disponibilidad para los usuarios. Conscientes de esta situación, se llevó a cabo una encuesta dirigida a los usuarios de estos servicios, con el objetivo de recabar información valiosa que permita identificar tanto los puntos fuertes como las áreas de oportunidad en los servicios de imagenología en la ciudad.

El equipo investigador, conformado por tres estudiantes del último semestre del programa de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), ha trabajado en la recolección y análisis de los datos obtenidos a través de un cuestionario anónimo de 27 preguntas. Estos datos fueron protegidos mediante digitalización y encriptación para garantizar la privacidad de los participantes.

En este análisis gráfico se presentan los resultados obtenidos de la encuesta, con el fin de diagnosticar la situación actual de los servicios de imagenología en Quibdó. A través de estos gráficos, buscamos ilustrar de manera clara las percepciones, opiniones y experiencias de los usuarios en torno a la accesibilidad, disponibilidad y calidad de estos servicios. Los resultados permitirán proponer soluciones que contribuyan a la mejora de los servicios de salud en el municipio.

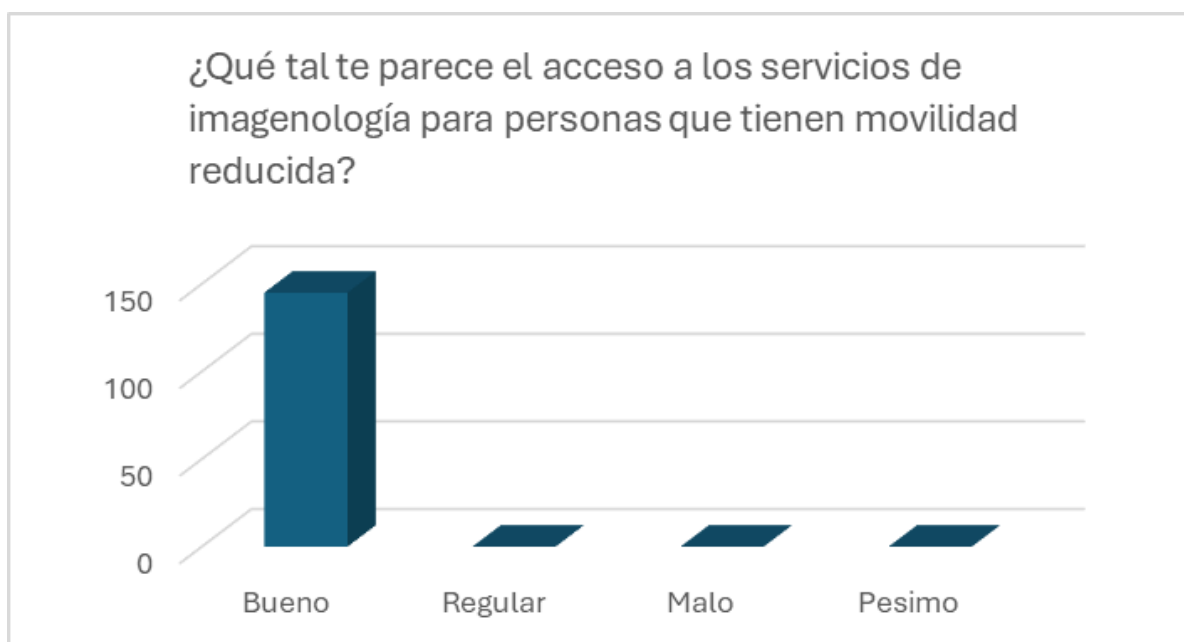
Tabla 3

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 1

1. ¿Qué tal te parece el acceso a los servicios de imagenología para personas que tienen movilidad reducida?	
Buena	145
Regular	0
Malo	0
Pésimo	0

Figura 24

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 1



Fuente. Autoría propia

Según el anterior gráfico las instalaciones en las instituciones de salud encuestadas muestran un cumplimiento del 100% con relación a la normatividad de la infraestructura al contar con accesos óptimos para personas con movilidad reducida.

En cuanto a las diferentes zonas físicas del municipio donde tienen residencia las instituciones de salud, el 89.6% correspondiente a 130 de los encuestados aseguraron tener facilidad al momento de acercarse a su institución clínica prestadora de servicios imagenológicos; por el contrario el 10.4% presentó dificultad para acercarse a su sitio de examen debido a que dicha población se ubica en la ruralidad lo que hace que para recibir atención en salud deban desplazarse hacia la cabecera municipal, en ocasiones estos desplazamientos se ven afectados por factores económicos donde los usuarios esperan recibir apoyo de su EPS para dicho desplazamiento, otro factor medible es el orden público casuístico de que dichos usuarios sientan temor por los grupos al margen de la ley que mantienen bajo amenaza constante a la población y los peligros coadyuvantes que representa el desplazamiento en horas nocturnas, donde los usuarios deben esperar un horario conveniente para evitar peligros de la fauna silvestre y los accidentes náuticos.

Tabla 4

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 3

3. ¿Tu entidad de salud cubre todo el costo de los servicios de imagenología?

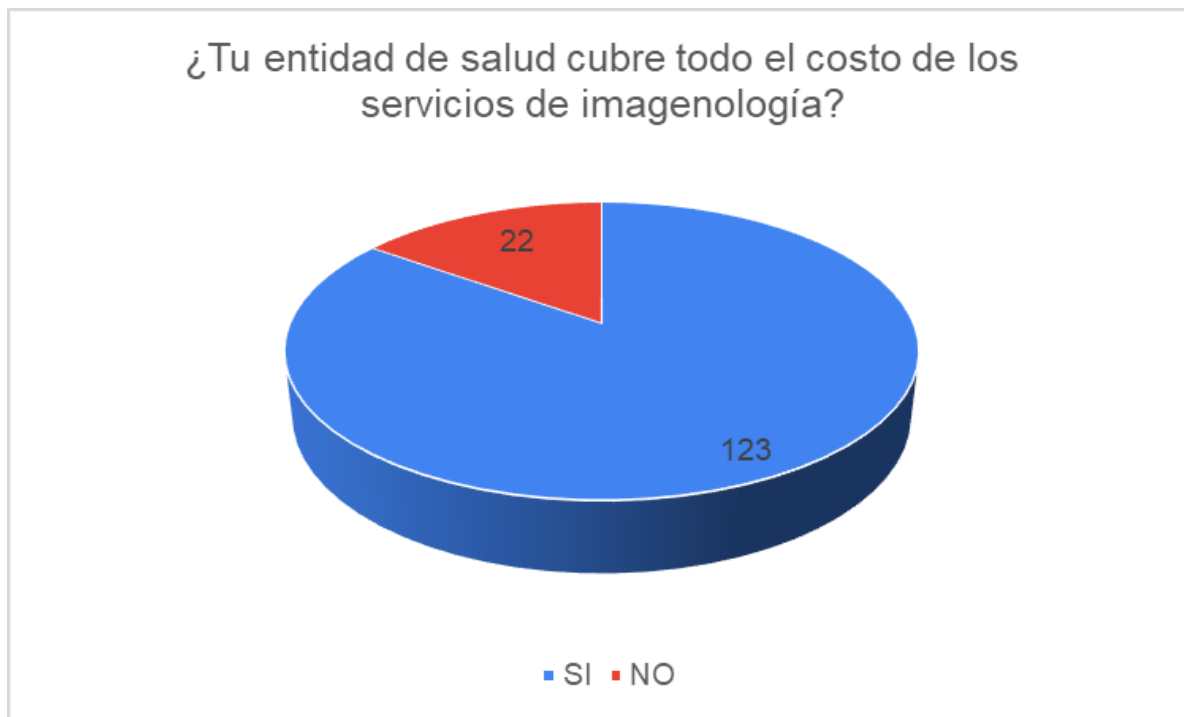
Si	123
----	-----

No	22
----	----

Nota. Análisis de respuesta N°3.

Figura 25

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 3



Fuente. Autoría propia

Para el 84.8% (123 usuarios) pudieron cubrir los costos en su atención debido a que su entidad promotora de salud cubrió el total de los costes permitiendo una accesibilidad óptima a dichos servicios imagenológicos, demostrando que las EPS están contribuyendo en el acceso a una población ávida de necesidad en salud, por el contrario 22 usuarios acceden de manera particular a dichos servicios, esto puede ser causal a las demoras en el agendamiento de citas, donde los usuarios prefieren acceder de manera particular a dichos exámenes cubriendo la totalidad de sus gastos, esto genera un deterioro en sus finanzas familiares, otro factor a analizar son los usuarios que no cuentan con una cobertura a los servicios de salud debido a la negligencia de dichos grupos específicos los cuales generan su sustento del día a día y tramitar procedimientos médicos implica un deterioro en dicha economía. Otro factor es la clandestinidad

de personas al margen de la ley que por su condición jurídica prefieren hacer uso de dichos servicios de manera particular desde el anonimato evadiendo los entes de control.

Tabla 5

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 8

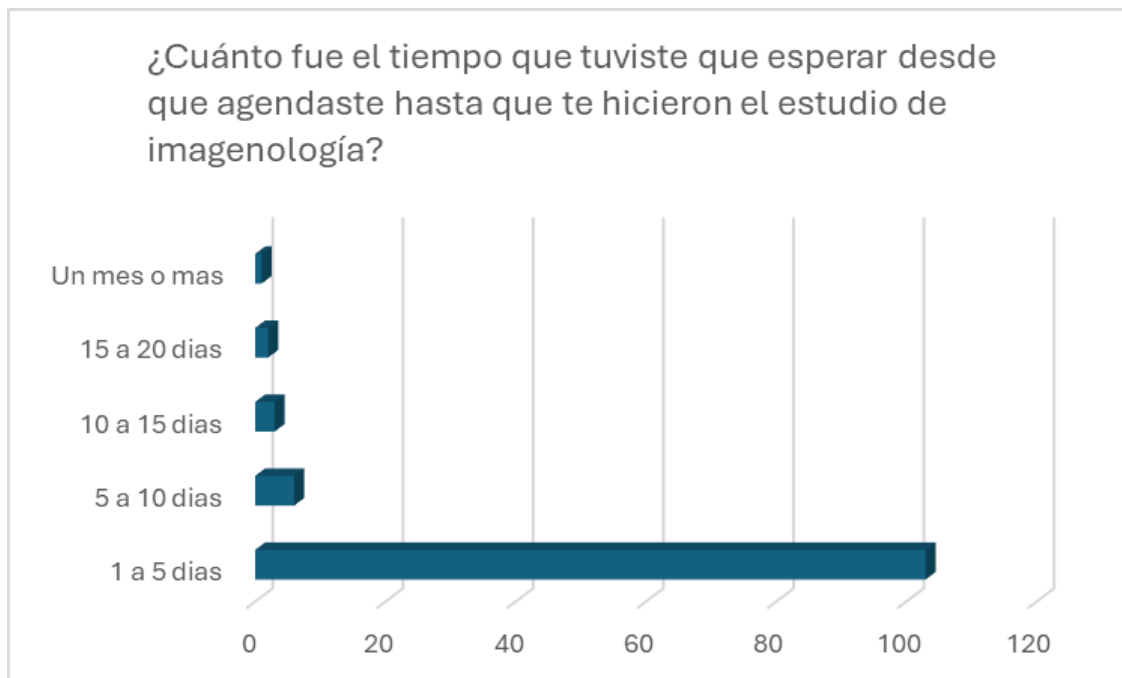
8. ¿Cuánto fue el tiempo que tuviste que esperar desde que agendaste hasta que te hicieron el estudio de imagenología?

1 a 5 días	105
5 a 10 días	6
10 a 15 días	3
15 a 20 días	2
Un mes o mas	1

Nota. Análisis de respuesta N°8.

Figura 26

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 8



Fuente. Autoría propia

Según la percepción de 115 encuestados pudieron tener acceso a sus servicios imagenológicos en el tiempo que los requirieron esto se vio reflejado en un 71% de los usuarios que manifestaron recibir atención en un lapso de 1 a 10 días siendo este tiempo considerado por los mismos usuarios como aceptable, realizando un análisis del tipo de estudio requerido encontramos que esta percepción estaba enfocada hacia los estudios de menor complejidad (Rayos x y Tomografía) para recalcar estas modalidades son las más empleadas por los usuarios para diagnóstico médico, por ende se puede acceder a estos de una manera más oportuna debida a que la oferta de estas modalidades se puede subsanar con la infraestructura tecnológica con las cuales cuenta en la actualidad las entidades de salud del municipio, a diferencia de otras modalidades de mayor complejidad como Resonancia magnética y los equipos de intervencionismo que por sus altos costos presentan menos oferta en el municipio debido a la cantidad disponible y a causa de los altos costos y la falta de inversión pública y privada.

Mientras que 30 usuarios manifestaron que tuvieron un tiempo de espera mayor al necesitado (15 o más días) esto debido a factores administrativos externos a las entidades prestadores errores de transcripción de las EPS códigos mal procesados, pérdida de la documentación, copagos mal liquidados lo que conlleva a retrocesos en la generación de la documentación apta para realizar el estudio. En el orden interno hay dificultades como la falta de accesibilidad a algunos exámenes debido a sobre agendamiento en los tiempos solicitados por el usuario, este factor se hace más notorio en estudios de alta complejidad, otro factor es la falta de personal cualificado para la realización de estos procedimientos, reflejando un déficit importante en la oferta académica de las instituciones de educación superior a nivel departamental.

Tabla 6

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 6

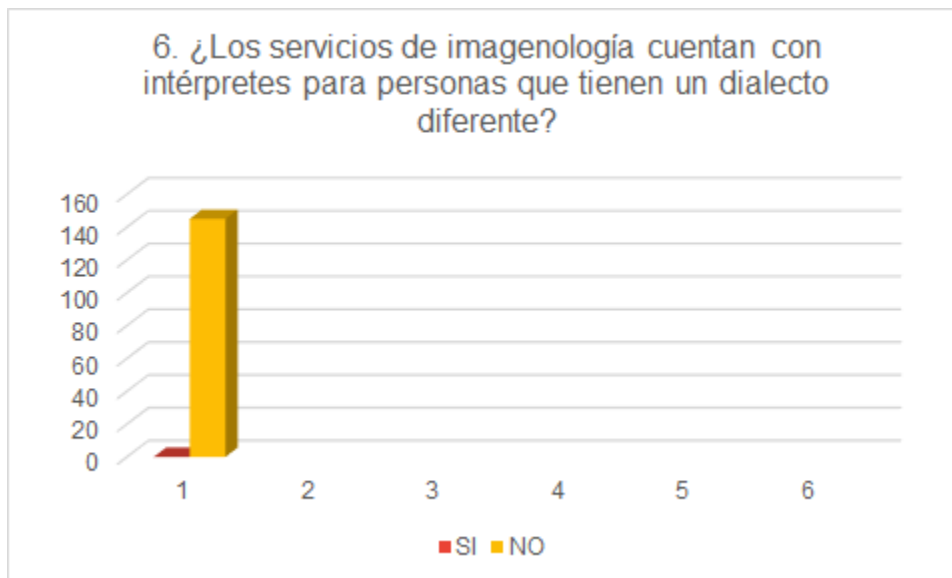
6. ¿Los servicios de imagenología cuentan con intérpretes para personas que tienen un dialecto diferente?

Si	0
No	145

Nota. Análisis de respuesta N°6.

Figura 27

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 6



Fuente. Autoría propia

El departamento Chocoano cuenta con 31 municipios fuera de su cabecera municipal, siendo uno de los departamentos colombianos con más territorios y resguardos indígenas los cuales poseen dialectos diferentes de acuerdo con su etnia, este factor es diferencial en la atención en salud para una población significativa del departamento. Nuestra encuesta tuvo en consideración dicho factor, encontrando al momento de la realización que ninguna entidad de salud posee un intérprete que supla dicha necesidad, lo que conlleva a un deterioro en la comunicación asertiva entre paciente y el personal de atención de salud, demostrando una deficiencia en los estándares de accesibilidad a la población en una región multiétnica, cabe anotar que al momento de realizar este análisis se descubrió que en el municipio de bahía solano según requerimientos en la diversidad étnica de la población se adhirió al equipo humano un profesional en el campo psicosocial con capacidades lingüísticas perteneciente a la comunidad

indígena de la zona, facilitando una comunicación verbal asertiva en la prestación de los servicios de salud.

Tabla 7

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 15

15. ¿Qué tan satisfecho estás con el tiempo de espera para agendar tu cita?

Muy satisfecho	27
Satisfecho	99
Insatisfecho	13
Muy insatisfecho	6

Nota. Análisis de respuesta N°15.

Figura 28

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 15



Fuente. Autoría propia

Según la encuesta realizada los horarios que disponen la mayoría de las instituciones imagenológicas en el municipio de Quibdó se adaptan a las necesidades de los pacientes, esto siendo confirmado por el 91% (126 usuarios que corresponden a los muy satisfechos y satisfechos) siendo negativo para un 8% los cuales en su mayoría manifiestan esta inconformidad por motivos como: sus horarios laborales, y las lejanía del casco urbano, esto quiere decir que para la mayoría de los encuestados los horarios son propicios mientras que un pequeño porcentaje tiene ciertas necesidades específicas que no se están cubriendo, para cubrir dichas falencias debe hacerse una inversión y llevar tecnología y personal idóneo a las regiones apartadas que lo necesitan, adicionalmente para suplir el inconveniente con los horarios laborales se sugiere una ampliación de la atención en los servicios imagenológicos.

Una vez se les asigna a los pacientes la cita correspondiente para realizarse un estudio imagenológico se debe tener muy en cuenta confirmarle o recordarle un día previo al estudio a realizarse, según los datos de la encuesta el 47.62%, perteneciente a 55 pacientes confirmaron haber sido avisados con anterioridad a su cita imagenológica, mientras que un 52.38% negaron ser avisados para recibir su atención, esto debido a errores como, información de contacto incorrecta, personas que viven en áreas remotas y poseen dificultades para que obtener señal telefónica.

Por otro lado, en materia de disponibilidad la encuesta de satisfacción en relación con el tiempo de espera para agendar una cita médica es del 61.3% los cuales indicaron estar muy satisfechos con el tiempo de espera, lo que constituye la mayoría del grupo encuestado. Esto refleja una percepción mayoritariamente positiva del proceso de agendamiento, por otro lado, las personas se encuentran satisfechas, aunque no extremadamente, lo cual sigue siendo una

evaluación positiva del tiempo de espera, 13.79% personas expresaron insatisfacción, lo que indica que existe un pequeño grupo que no está conforme con el proceso.

Para minimizar el tiempo de espera en los agendamientos se sugiere ampliar los horarios de atención y el personal operativo que ayudaría a minimizar la demanda.

Tabla 8

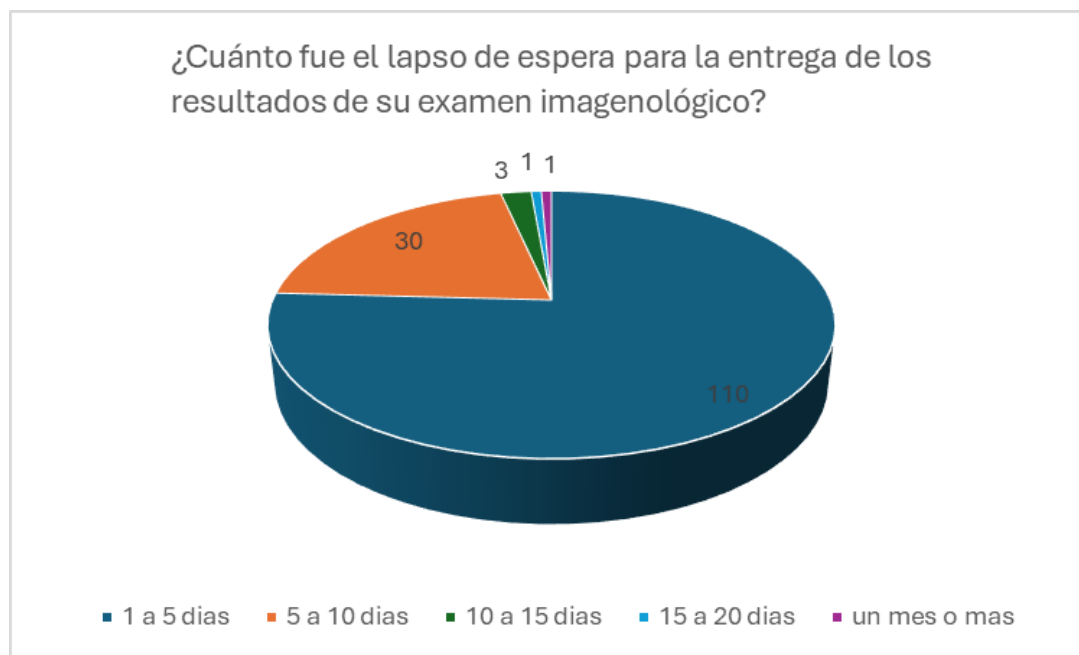
Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 12

12. ¿Cuánto fue el lapso de espera para la entrega de los resultados de su examen imagenológico?	
1 a 5 días	110
5 a 10 días	30
10 a 15 días	3
15 a 20 días	1
Un mes o más	1

Nota. Análisis de respuesta N°12.

Figura 29

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 12



Fuente. Autoría propia

Un aspecto importante en la escala de los satisfacción de los pacientes en cuanto a el tiempo de espera para recibir los resultados de sus exámenes imagenológicos, el 92.41% de los encuestados aseguraron recibir sus resultados en un tiempo razonable es decir 1 a 5 días, mientras que el 7.59% manifestó no recibir los resultados en un tiempo razonable es decir un tiempo superior a 5 días y en ocasiones llegando hasta un mes o más para recibir dichos resultados los motivos principales para dicha demora pudiesen corresponder a fallos en el sistema, exámenes que se deben repetir por una mala adquisición, o un mala praxis.

Tabla 9

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 16

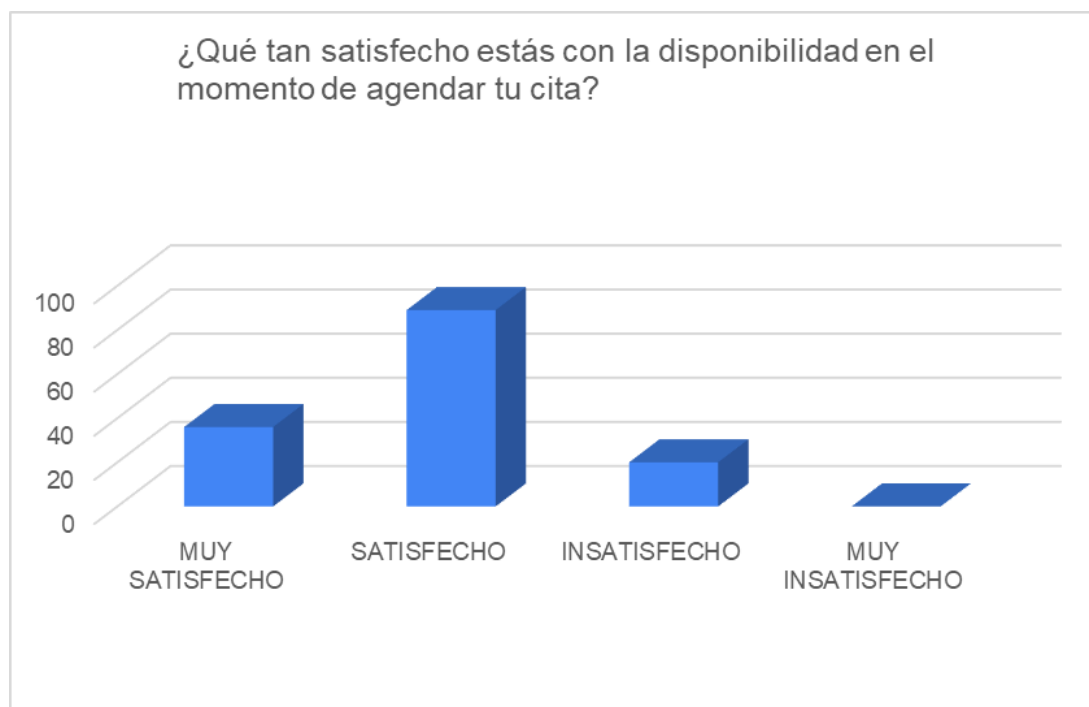
16. ¿Qué tan satisfecho estás con la disponibilidad en el momento de agendar tu cita?

Muy satisfecho	36
Satisfecho	89
Insatisfecho	20
Muy insatisfecho	0

Nota. Análisis de respuesta N°16.

Figura 30

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 16



Fuente. Autoría propia

La disponibilidad en los servicios de imagenología es fundamental para un diagnóstico oportuno y seguro, según la encuesta 71% de los encuestados tienen una percepción positiva sobre la disponibilidad en los servicios imagenológicos en el municipio de Quibdó refiriéndose a este como “rápido y oportuno, con tecnología adecuada y con un personal amable”, un 47% de los encuestados tienen una opinión neutra lo que quiere decir que estos pacientes no han tenido experiencias lo suficientemente destacadas, ya sea positivas o negativas, mientras que el 25% de los pacientes tienen una percepción negativa por inconvenientes como “ un largo tiempo de facturación y fallas en la entrega de los resultados, tiempos de espera prolongados para poder agendar exámenes o infraestructura deficiente, y realización de estudios incorrectos y mala praxis”

Según los datos recolectados, la rapidez en la atención y la calidad tecnológica son los aspectos más valorados, lo que demuestra que los servicios de imagenología tienen un buen desempeño en términos de disponibilidad y eficiencia técnica, mientras que se debe mejorar en áreas como la facturación de los exámenes, la infraestructura, y las experiencias administrativas.

Tabla 10

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 18

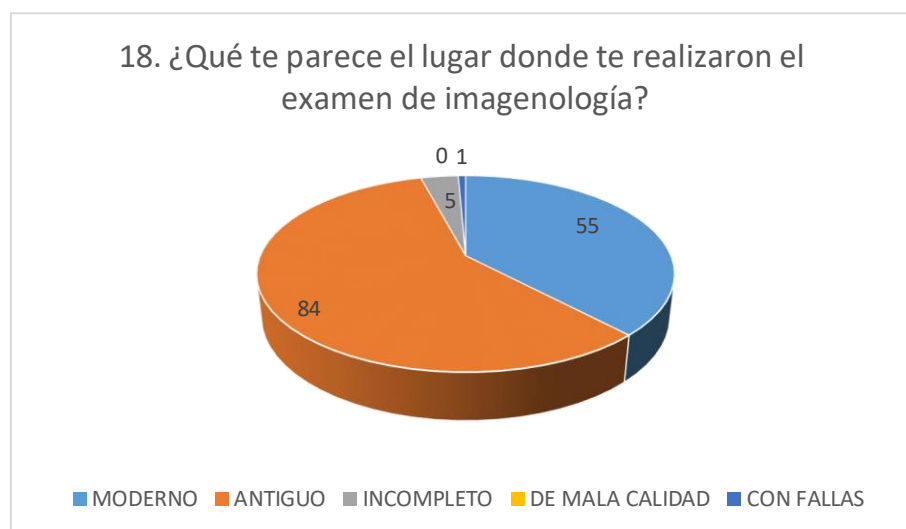
18. ¿Qué te parece el lugar donde te realizaron el examen de imagenología?

Moderno	55
Antiguo	84
Incompleto	5
De mala calidad	0
Con falla	1

Nota. Análisis de respuesta N°18.

Figura 31

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 18



Fuente. Autoría propia

De acuerdo con la opinión de los encuestados sobre el lugar donde se realizó el examen de imagenología, con varias categorías para calificar el lugar donde el 38% consideró que el lugar era moderno, lo cual es un aspecto positivo.

El 58% de los encuestados opinaron que el sitio imagenológico donde los atendieron presenta una tecnología antigua, lo que sugiere una falta de inversión en tecnología vanguardista y puede dejar a los pacientes con la incertidumbre sobre la calidad y fiabilidad de sus resultados.

El otro 3% Un porcentaje pequeño de encuestados encontró el lugar incompleto, lo que indica que no es una preocupación predominante. Y el 1% Solo un porcentaje mínimo encontró fallas, aunque es un porcentaje pequeño representa una oportunidad de mejora.

La mayoría de las personas, es decir el 89% indicaron que se les brindó la comodidad necesaria. Esto sugiere que el servicio o las condiciones proporcionadas fueron satisfactorias para la gran mayoría. Y solo el 11% de los encuestados consideraron que no recibieron la comodidad necesaria, lo que indica que hay un pequeño grupo de personas insatisfechas. La mayoría de los encuestados están satisfechos, lo que refleja una experiencia positiva en términos de comodidad. Esto puede ser un indicador de que la organización o institución está haciendo un buen trabajo en este aspecto. Aunque es un porcentaje bajo, el 11% de personas insatisfechas puede ser un punto de atención para brindarles la comodidad que es un factor primordial en la escala de la satisfacción del usuario. Dentro de estos factores para tener en cuenta, estos usuarios podrían haber experimentado incomodidades específicas, como largas esperas, ambientes poco higiénicos, o incluso trato inapropiado.

Otro factor tenido en cuenta fue la infraestructura de los servicios imagenológicos, donde la mayoría de los pacientes o usuarios parece estar satisfechos con las instalaciones, lo que sugiere que el centro cumple adecuadamente con las expectativas en cuanto a espacio, limpieza, asientos, baños y entretenimiento. Sin embargo, un 12.4% no está conforme, lo que podría

señalar aspectos a mejorar, como la disponibilidad o calidad en los indicadores anteriormente expuestos.

Tabla 11

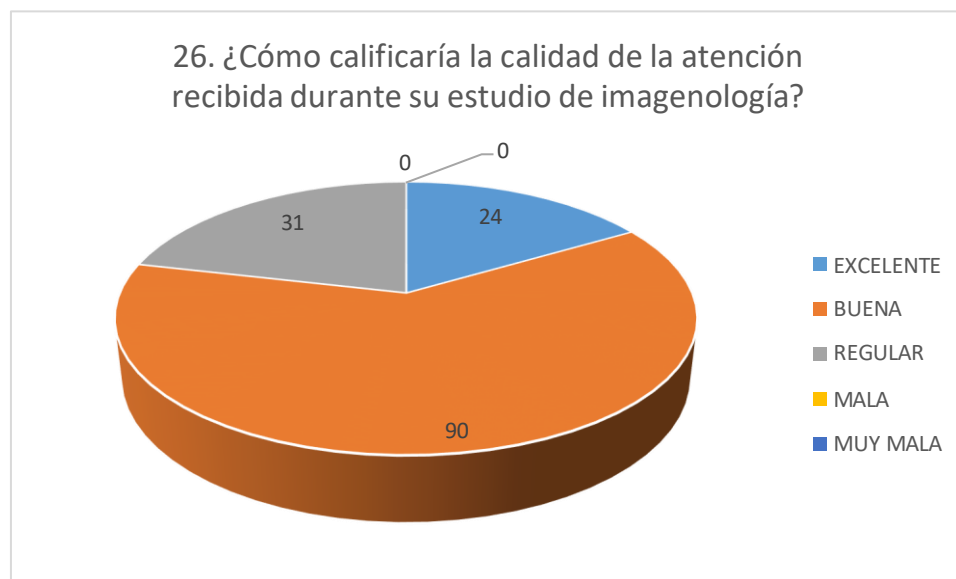
Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 26

26. ¿Cómo calificaría la calidad de la atención recibida durante su estudio de imagenología?	
Excelente	24
Buena	90
Regular	31
Mala	0
Muy Mala	0

Nota. Análisis de respuesta N°26.

Figura 32

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 16



Fuente. Autoría propia

La calidad es un aspecto fundamental en los servicios de imagenología; esta se puede evaluar en aspectos como la atención y satisfacción del paciente, la tecnología de los equipos

imagenológicos y la precisión de los resultados y la entrega de estos mismos en un tiempo oportuno.

La mayoría de los encuestados coincidieron en que la calidad de los servicios de imagenología es buena y excelente; esto se puede corroborar con los datos recolectados en los donde el 62.07% calificó como buena la atención y el 16.55% como excelente, lo que significa que casi el 79% de los pacientes está muy satisfecho con la calidad del servicio recibido.

Un porcentaje de 21.38% calificaron el servicio como regular, lo que significa que, aunque no experimentaron problemas graves, hubo áreas donde la atención no cumplió completamente sus expectativas.

Un aspecto importante a tener en cuenta para la calidad de los servicios imagenológicos es la información de derechos y deberes, esto es necesarios para garantizar una experiencia de atención transparente y respetuosa, un 55.17% de los usuarios indicaron que si se los informó sobre sus derechos y deberes antes de los estudios imagenológicos mientras que un 44.83% lo negó, esto indica una falta de comunicación hacia el paciente que puede ser provocada por agilizar el tiempo de atención entre pacientes, por desconocimiento por parte del personal administrativo que debería suministrar esta información o bien por negligencia, esto debe ser algo que debe tenerse en cuenta y no debe ignorarse ya que hace parte de una óptima calidad en la atención.

Con esta encuesta hemos vislumbrado que en la mayoría de centros imagenológicos en la ciudad de Quibdó no se tiene una correcta comunicación con los pacientes un ejemplo de esto es la pregunta; ¿en el momento de agendar su cita se le brindó información sobre la preparación y pruebas de laboratorio necesarias para su estudio imagenológico? un porcentaje de 62.07% de los

pacientes negaron haber recibido dicha información mientras que solo el 37.93% de los pacientes confirmaron haber recibido la información esto sucede porque el personal de atención al paciente omite dicha información o porque simplemente el estudio a realizar no amerita una preparación previa, sin embargo esto muestra un aspecto que debe ser mejorado ya que una correcta comunicación entre el personal prestador de servicios de salud y el paciente contribuye a mejores resultados clínicos y una mayor satisfacción del paciente.

En cuanto a la pregunta ¿El personal que realizó su estudio de imagenología le explicó de forma clara y concisa el procedimiento que le realizaron? 84.83% de los pacientes respondieron con un sí, mientras que el 15.17% lo negaron esto quiere decir que a la mayoría de pacientes se les informa y da instrucciones sobre los estudios imagenológicos que se les va a realizar, sin embargo aún hay un área de mejora con respecto con los pacientes que no se les informa sobre el procedimiento esto puede ser provocado por el olvido del profesional de la salud o simplemente por ahorrar tiempo entre pacientes, lo cual no debe ocurrir ya que siempre se le debe informar al paciente sobre el procedimiento médico ya que esto puede amilanar a los pacientes que en su gran parte tienen ansiedad o incertidumbre antes de realizarse dichos procedimientos.

Una vez que se le realice el examen al paciente se le debe informar cuantos días y cuáles son los pasos para reclamar los resultados de dichos exámenes a la pregunta; ¿Le explicaron cuántos días y cuáles son los pasos para la entrega de sus resultados? un 94.48% respondieron de manera afirmativa lo cual indica que hay una buena comunicación de esta información en la mayoría de los de los casos.

Mientras que el 5.52% respondieron de manera negativa ante la pregunta, aunque este porcentaje

resalta una pequeña minoría es sumamente importante que absolutamente a todos los pacientes se les informe cómo pueden acceder a sus resultados post-examen.

Tabla 12

Analítica de resultados estadísticos, Respuesta N° 27

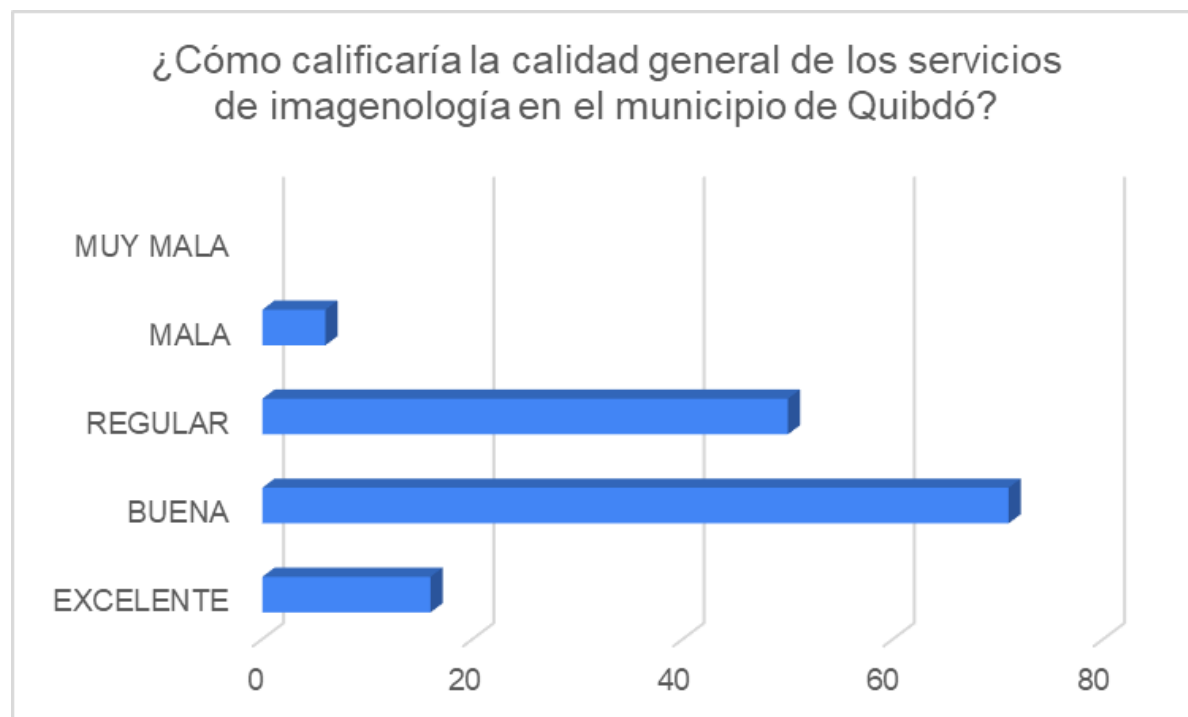
27. ¿Cómo calificaría la calidad general de los servicios de imagenología en el municipio de Quibdó?

Excelente	16
Buena	71
Regular	50
Mala	6
Muy Mala	0

Nota. Análisis de respuesta N°27.

Figura 33

Análisis gráfico basado en la pregunta N° 27



Fuente. Autoría propia

Se analizó que la mayoría de los pacientes se sintieron satisfechos al momento de realizar los exámenes, mientras que otros sintieron preocupación, ya que era la primera vez que le hacían dichos estudios. Por otro lado, para mejorar la atención se sugirió mejorar en el área del tiempo de espera la atención prestada por los profesionales.

Excelente fue de un 11.4% de la mayoría de los pacientes considera que cumple con las expectativas. Mientras que al apartado buena fue de un 48.9%, ya que la mayoría de los pacientes indican un nivel de satisfacción en los servicios recibidos, aunque se podría mejorar, y regular fue de un 35.7%, ya que algunos de los pacientes sienten que el servicio no es suficientemente bueno, como última opción dada a los encuestados el 4,2% concluyó que la atención en los servicios fue mala.

Según los resultados anteriores se manifiesta una gran preocupación al encontrar que la mayoría de los pacientes se sintieron insatisfechos en la atención recibida, demostrando gran falencia en la atención humanizada por parte del personal operativo, la escasez de especialistas, los retrasos en las autorizaciones por parte de las entidades promotoras de salud entre otras causas que afectan significativamente la escala de la calidad de los servicios y el deterioro de diagnósticos, oportunos y seguros para los usuarios en nuestro municipio Quibdoseno.

Metodología

Enfoque de Investigación

Se realizará un análisis investigativo o mixto, también una búsqueda de datos de la accesibilidad, disponibilidad y calidad en los servicios imagenológicos del municipio de Quibdó (Chocó) en la última década, en la que se reflexionará el conocimiento de los datos bibliográficos existentes de este servicio y nos centraremos en un grupo de instituciones y de personas relacionadas en esta área de la imagenología, a los que pretendemos alcanzar de manera indirecta con unos resultados específicos en nuestra investigación.

Alcances y Diseño de la Investigación

Se investigará de manera descriptiva en la población específica (Quibdó, Chocó), ya que dicha población actualmente cuenta con servicios imagenológicos como prestación de servicios públicos y privados. sus pobladores están gozando de estos servicios de suma importancia para la salud, acercándonos por medio de datos estadísticos existentes y con el acompañamiento de la entidad de salud municipal de la población, realizaremos un formulario tipo encuesta para obtener datos fiables sobre las condiciones de estos servicios imagenológicos en el municipio de Quibdó.

Población y Muestra

Población se investigará a un grupo de trabajadores asociados al área de la salud, más específicamente el sector imagenológico, este mediante análisis de datos existentes partiendo de información brindada por las bases de datos recopiladas en la web, la información recogida en el instrumento tipo encuesta y las entrevistas y observaciones de grupos focales a este servicio.

Encuesta

cuestionario basado en datos demográficos, accesibilidad, disponibilidad y calidad de la prestación de los servicios imagenológicos en la región.

Entrevista

Datos existentes en la población y datos tomados un número específico de trabajadores en el sector salud y entidades como secretaria municipal de salud.

Conclusiones y Recomendaciones

El acceso a los servicios de imagenología en Quibdó está considerablemente limitado por la falta de infraestructura adecuada, instalaciones insuficientemente equipadas y la escasez de personal capacitado. Estos factores dificultan el acceso a dichos servicios, en especial para las personas provenientes de áreas rurales, quienes deben trasladarse a la cabecera municipal para recibir atención especializada. Los sitios habilitados para exámenes imagenológicos no logran satisfacer completamente las necesidades de una población en constante crecimiento.

A pesar de que la mayoría de los usuarios de los servicios de imagenología reportan tiempos de espera de 1 a 5 días para realizarse y recibir los resultados de los exámenes, lo cual es considerado aceptable, aún existe un porcentaje de la población cuya accesibilidad a estos servicios se ve afectada por las limitaciones mencionadas. Esta situación obliga a algunos usuarios a optar por servicios particulares debido a la urgencia de sus condiciones de salud. La falta de inversión en el sector salud agrava aún más esta problemática, intensificando las deficiencias en el acceso a los servicios de imagenología en Quibdó y, en general, en todo el departamento del Chocó.

En cuanto a la accesibilidad, se pudo constatar que una gran parte de los centros de imagenología en Quibdó cuentan con instalaciones adecuadas para personas con discapacidades. Sin embargo, casi ninguno de estos centros dispone de intérpretes para lenguas nativas u otras lenguas, lo que limita la accesibilidad equitativa para ciertos grupos poblacionales.

En términos de disponibilidad, aunque existen deficiencias, la mayoría de los usuarios logra acceder a servicios de imagenología. Las modalidades de Rayos X y Tomografía

Computarizada son las más accesibles, con tiempos de espera no superiores a los tres días. No obstante, las modalidades de Intervencionismo y Resonancia Magnética presentan mayores dificultades de acceso, con tiempos de espera que pueden superar el mes.

La calidad de los servicios de imagenología en Quibdó está limitada por factores estructurales y tecnológicos. A pesar de contar con tecnología diagnóstica por imágenes, ésta no es de vanguardia, lo que restringe el acceso a ciertos exámenes especializados. Aunque algunos centros diagnósticos del sector privado han invertido en equipos más avanzados, lo que ha mejorado la calidad de los servicios ofrecidos, la infraestructura general de la ciudad, incluyendo su principal hospital, el Hospital San Francisco de Asís, presenta carencias significativas que afectan la calidad de la atención y el diagnóstico.

Recomendaciones

Luego de la investigación y con un pleno conocimiento del panorama Quibdosoño en cuanto respecta a servicios imagenológicos como grupo nos planteamos una serie de recomendaciones para poder mejorar la accesibilidad, la disponibilidad y la calidad de los servicios de imagenología en la ciudad de Quibdó se debe promover la inversión en infraestructura y tecnología de vanguardia tanto en el sector público como en el privado esto con el propósito de actualizar los equipos de imagenología y mejorar la infraestructura de los centros de salud. Esto permitirá ofrecer una mayor variedad de exámenes diagnósticos y reducir los tiempos de espera. A su vez es necesario incrementar la cantidad de personal especializado en imagenología, contar con más profesionales capacitados permitirá una mayor cobertura de pacientes y permitirá una mayor disponibilidad de los servicios. Esto debe ir a la mano de la descentralización de los servicios donde se debe llevar la tecnología y el personal especializado a las áreas rurales y apartadas del Chocó. garantizando que los habitantes de zonas remotas no tengan que desplazarse largas distancias para acceder a los servicios de imagenología, de este modo se contribuye una mejorará la equidad en la atención, adicionalmente se debe llevar la equidad a las diferentes culturas que habitan en el territorio y que acceden a dichos servicios, esto se puede lograr con la Inclusión de intérpretes de lenguas nativas u otras lenguas con el objetivo de que pueda haber una comunicación asertiva con los usuarios.

Referencias Bibliográficas

Academia. (2023). Historia de la radiología. <https://anmdocolombia.org.co/historia-de-la-radiologia/>

Asociación colombiana de radiología. (2023). Historia de la radiología colombiana. <https://anmdocolombia.org.co/presentacion-del-libro-historia-de-la-radiologia-en-colombia/#:~:text=Los%20primeros%20servicios%20de%20radiolog%C3%ADa,hoy%20Instituto%20Nacional%20de%20Cancerolog%C3%ADa.>

Chandía-Vidal, Y. (2006). Introducción a la Calidad en Salud. <https://www.enfermeraspaellonyesterilizacion.cl/calidad/Historia.pdf>

DANE. (s. f.). *Empleo y desocupación*. Recuperado el 10 de noviembre de 2024. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

EcuRed. (s. f.). *Departamento de Chocó*. Recuperado 10 de noviembre de 2024. https://www.ecured.cu/Departamento_de_Choc%C3%B3

ENCOVI. (s. f.). Recuperado 10 de noviembre de 2024. Encuesta nacional de condiciones de vida. <https://www.proyectoencovi.com/#ultima-encovi>

Gaceta facultad de medicina. (2021). Por la historia de la Medicina. Los rayos X. <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2021/07/28/por-la-historia-de-la-medicina-los-rayos-x/#:~:text=Los%20rayos%20X%20fueron%20descubiertos,placa%20de%20metal%20para%20poder%20%E2%80%9C>

Gov.com. (2024). *Información Municipio de Quibdó*, Alcaldía de Quibdó. <https://www.quibdo-choco.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

Martínez, A. G. (2019). Municipios del Chocó – División política.

<https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/choco/municipios-division-politica.html>

Mauro, M., Solitario, R., Garbus, P. & Stolkiner, A. (2006). La accesibilidad a los servicios de salud: una experiencia con adultos mayores de 59 años.

<https://www.aacademica.org/000-039/179>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Análisis de Situación de Salud Colombia.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-2019-colombia.pdf>

Observatorio de la accesibilidad y vida independiente. (s. f.) Recuperado 10 de noviembre de 2024. Breve historia de la accesibilidad universal.

<https://observatoriodelaaccesibilidad.es/historia-de-la-accesibilidad>

Ortega, C. (2023). Encuesta de satisfacción del paciente. ¿Qué preguntas hacer?

<https://www.questionpro.com/blog/es/encuesta-de-satisfaccion-del-paciente/>

Plena inclusión España. (2021). Modelos de la discapacidad, Plena inclusión.

<https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/recurso/modelos-de-la-discapacidad/>

Real Academia Española. (s. f.). *Accesibilidad*. Recuperado 10 de noviembre de 2024.

<https://dle.rae.es/accesibilidad>

Real Academia Española. (s. f.). *Calidad*. Recuperado 10 de noviembre de 2024.

<https://dle.rae.es/calidad>

Real Academia Española. (s. f.). *Disponibilidad*. Recuperado 10 de noviembre de 2024.

<https://dle.rae.es/disponibilidad?m=form#sinonimosDxeVsCQ>

Real Academia Española. (s. f.). *Encuesta*. Recuperado 10 de noviembre de 2024.

<https://dle.rae.es/encuesta>

Rodríguez, P. (2001). Perspectiva histórica sobre la Calidad de la Atención Sanitaria: evolución, tendencias y métodos Arbor. <https://doi.org/10.3989/arbor.2001.i670.932>

Sánchez-Torres, D. A. (2017). Accesibilidad a los servicios de salud: debate teórico sobre determinantes e implicaciones en la política pública de salud.

<https://www.redalyc.org/journal/4577/457749297021/html/>

SAS, C. (2024, mayo). Información del municipio. Alcaldía de secretaria de salud del departamento del Choco, proyecto – ASIS CHOCO. <https://www.choco.gov.co/directorio-institucional/secretaria-de-salud-departamental>

Scielo. (2015). Acceso efectivo a los servicios de salud.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000200014

Universidad de carolina. (s. f.). Recuperado 10 de noviembre de 2024. Análisis de Situación de Salud de poblaciones diferenciales, Modelos médicos y sociales de discapacidad.

<https://odpc.ucsf.edu/node/1906>

Victoria-Nandayapa, J. (2016). Historia de la hemodinamia.

<https://www.cardiointervencion.com/single-post/historia-de-la-hemodinamia>

Waksman-Minsky, N - Saucedo-Yáñez, A. (2019). *Historia de la Resonancia Magnética*. Grupo Gamma. <https://www.grupogamma.com/historia-resonancia/>

Wikipedia. (2024, 16 agosto). *Chocó*. Wikipedia, la Enciclopedia Libre.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Choc%C3%B3>

Apéndices

Apéndice A

Aval encuestas proyecto enfoque claroscuro Quibdó



La Dorada, (16) de Septiembre del 2024

Señora:
Dr. Óscar Alberto Mosquera López
Gerente
Diagnosticar IPS
Municipio: Quibdó

Asunto: Carta de aval de proyecto aplicado

Cordial saludo

Desde el Sistema de Gestión de la Investigación de la Zona Occidente, mediante el presente oficio hacemos saber que el proyecto denominado **Enfoque claroscuro: diagnosticando la accesibilidad, disponibilidad y calidad en los servicios imagenológicos del municipio de Quibdó (Chocó) en la última década**, fue aprobado en el Comité de Investigación Innovación y Emprendimiento de la Zona Occidente el 27 de marzo del presente año y el docente asignado como asesor de la propuesta es John Alexander Calderón. Este proyecto se encuentra actualmente en fase de ejecución, por lo que se requiere la aplicación de algunos instrumentos.

Agradezco la atención.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Claudia Lorena Betancur Murillo', is positioned above the typed name.

CLAUDIA LORENA BETANCUR MURILLO
Líder Zonal Sistema de Gestión de la Investigación ZOCC
UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

F-2-27
3-05-02-2021

Apéndice B

Aval encuestas proyecto enfoque claroscuro Bahía Solano



La Dorada, (16) de Septiembre del 2024

Señora:
Dra. Onelia Palacios
Gerente
Hospital Julio Figueroa Villa
Municipio de Bahía solano, Ciudad Mutis

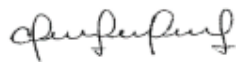
Asunto: Carta de aval de proyecto aplicado

Cordial saludo

Desde el Sistema de Gestión de la Investigación de la Zona Occidente, mediante el presente oficio hacemos saber que el proyecto denominado **Enfoque claroscuro: diagnosticando la accesibilidad, disponibilidad y calidad en los servicios imagenológicos del municipio de Quibdó (Chocó) en la última década**, fue aprobado en el Comité de Investigación Innovación y Emprendimiento de la Zona Occidente el 27 de marzo del presente año y el docente asignado como asesor de la propuesta es John Alexander Calderón. Este proyecto se encuentra actualmente en fase de ejecución, por lo que se requiere la aplicación de algunos instrumentos.

Agradezco la atención.

Cordialmente,



CLAUDIA LORENA BETANCUR MURILLO
Líder Zonal Sistema de Gestión de la Investigación ZOCC
UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

F-2-2-7
3-05-02-2021

Apéndice C

Instrumento tipo encuesta



Universidad Nacional
Abierta y a Distancia



Instrumento Tipo Encuesta

Enfoque Claroscuro: Diagnosticando la Accesibilidad, Disponibilidad y Calidad de los Servicios de imagenología en Quibdó

La radiología es fundamental para el diagnóstico y tratamiento de muchas enfermedades. Queremos saber tu opinión sobre el funcionamiento actual de estos servicios en nuestra ciudad.

Quibdó, la capital del departamento del Chocó, enfrenta múltiples desafíos, especialmente en el ámbito de la salud y, más específicamente, en los servicios de imagenología. A través de esta encuesta, buscamos conocer los puntos de vista, opiniones y experiencias de los usuarios que acceden a estos servicios, para obtener una percepción clara que nos permita plantear soluciones para la mejoría de estos.

Agradecemos tu participación en esta encuesta. El equipo investigador está compuesto por tres estudiantes de último semestre del programa de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas, adscritos a la Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA) de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Con tus respuestas, esperamos diagnosticar la accesibilidad, disponibilidad y calidad de los servicios de imagenología en Quibdó.

El siguiente cuestionario es completamente anónimo y consta de 27 preguntas. Te pedimos que respondas con sinceridad, ya que la información recopilada será utilizada exclusivamente para fines académicos. Los datos serán analizados y protegidos mediante digitalización y encriptación.

Nuevamente, agradecemos profundamente tu tiempo y colaboración. Tus respuestas nos ayudarán a identificar los puntos fuertes y débiles de los servicios de imagenología en el municipio de Quibdó y con ello proponer mejoras.

Grupo investigador, estudiantes del programa de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Ubicación

- A. Zona urbana
- B. Zona rural

Correo electrónico

Texto de respuesta corta

.....

...

Género

- A. Hombre
- B. Mujer
- C. Otro

Promedio de edad

- A. Entre 15 y 24 años
- B. Entre 25 y 30 años
- C. Entre 31 y 36 años
- D. Entre 37 y 45 años
- E. Entre 46 y 55 años
- F. Entre 56 y 65 años
- G. Entre 67 o mas años

Tipo de atención

- A. Ambulatoria
- B. Particular
- C. Hospitalizado

Examen imagenológico recibido

- A. Rayos X
- B. Osteodensitometría osea
- C. Ecografía
- D. Mamografía
- E. Tomografía
- F. PET CT
- G. Resonancia
- H. Hemodinamia e intervencionismo
- I. Gammagrafía
- J. Radioterapia

Afiliación a sistema de protección social

- A. Régimen subsidiado
 - B. Régimen contributivo
 - C. Póliza
 - D. Particular
- E. Posgrado

1. ¿Qué tal te parece el acceso a los servicios de imagenología para personas que tienen movilidad reducida?

- Bueno
- Regular
- Malo
- Pesimo

2. ¿Están los servicios de imagenología en una zona fácil de llegar para ti?

- Si
- No

3. **¿Tu entidad de salud cubre todo el costo de los servicios de imagenología?**

Si

No



4. **¿Cómo te sentiste después de hacerte tu estudio de imagenología? ¿Hay algo que crees que se podría mejorar?**

Texto de respuesta largo

5. **¿Para realizarse su examen imagenológico tuvo que desplazarse desde otro municipio?**

Si

No

6. ¿Los servicios de imagenología cuentan con intérpretes para personas que tienen un dialecto diferente?

Si

No

7. ¿Pudiste hacerte los exámenes de imagenología en el tiempo que los necesitabas, sin tener que esperar mucho?

Si

No

8. ¿Cuánto fue el tiempo que tuviste que esperar desde que agendaste hasta que te hicieron el estudio de imagenología?

A. 1 a 5 días

B. 5 a 10 días

C. 10 a 15 días

D. 15 a 20 días

E. Un mes o mas

9. ¿El lugar donde te hiciste el estudio de imagenología tiene horarios que se ajusten bien a tus necesidades?

Si

No

10. ¿Te confirmaron tu cita para el estudio de imagenología con una llamada o de alguna otra manera?

Si

No

11. ¿Te entregaron los resultados de tus estudios de imagenología en un tiempo razonable?

Si

No

...

12. ¿Cuánto fue el lapso de espera para la entrega de los resultados de su examen imagenológico?

A. 1 a 5 días

B. 5 a 10 días

C. 10 a 15 días

D. 15 a 20 días

E. un mes o mas

13. ¿Puedes compartir una experiencia en la que la disponibilidad de servicios de imagenología haya hecho una diferencia en tu atención médica, ya sea positiva o negativa?

Texto de respuesta largo

14. ¿El grado de dificultad para encontrar información sobre el tipo de estudio imagenológico que le van a realizar, fue:

- Muy fácil
- Fácil
- Dificil
- Muy dificil
- No busco

15. ¿Qué tan satisfecho estás con el tiempo de espera para agendar tu cita?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

⋮

16. ¿Qué tan satisfecho estás con la disponibilidad en el momento de agendar tu cita?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho
- ¿Qué cambios recomendaría para mejorar el agendamiento y el tiempo de espera para su cita? (Espacio ...

17. ¿El personal que realizó su estudio de imagenología le explicó de forma clara y concisa el procedimiento que le realizaron?

- Sí
- No
- Otra...

...

18. ¿Qué te parece el lugar donde te realizaron el examen de imagenología?

- Moderno
- Antiguo
- Incompleto
- De mala calidad
- Con fallas
- Otro cual: _____

19. ¿Le brindaron toda la comodidad posible durante su estudio?

- Si
- No

20. ¿Le explicaron cuantos días y cuáles son los pasos para la entrega de sus resultados?

Si

No

...

21. ¿Le informaron sobre sus derechos y deberes como usuario antes de realizar su estudio?

Si

No

22. ¿En el momento de agendar su cita se le brindó información sobre la preparación y pruebas de laboratorio necesarias para su estudio imagenológico?

Si

No

23. ¿Sintió que el personal de atención en salud fue amable y ético durante el proceso de realización del estudio?

Si

No

24. ¿El entorno en el que se realizan los estudios de imagenología es cómodo y limpio?

Si

No

25. ¿La sala de espera para los estudios de imagenología está equipada con suficientes comodidades "asientos, espacio amplio y limpio, baños y entretenimiento?"

Si

No

26. ¿Cómo calificaría la calidad de la atención recibida durante su estudio de imagenología?

Excelente

Buena

Regular

Mala

Muy mala

27. ¿Cómo calificaría la calidad general de los servicios de imagenología en el municipio de Quibdó?

Excelente

Buena

Regular

Mala

Muy mala

¿Por qué le dio esa calificación? _____