



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

AREA BIOLÓGICA

TITULO DE MÉDICO

Uso de herramientas de tecnología de información y comunicación para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas en el cantón Yacuambi durante Junio –Noviembre 2012.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Benítez Ojeda, Jessica Karina

DIRECTORA: González Granda, Patricia Verónica, Dra.

LOJA – ECUADOR

2015



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2015

APROBACION DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACION

Doctora.

Patricia González Granda

DOCENTE DE LA TITULACION

De mi consideración

El presente trabajo denominado: **“Uso de Herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para Diagnóstico y Seguimiento de Enfermedades Respiratorias Crónicas en el cantón Yacuambi durante junio –noviembre 2012.”** realizado por: Jessica Karina Benítez Ojeda, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo

Loja, 12 de noviembre del 2015

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Benítez Ojeda Jessica Karina, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: **“Uso de Herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para Diagnóstico y Seguimiento de Enfermedades Respiratorias Crónicas en el cantón Yacuambi durante junio –noviembre 2012.”** De la titulación de Medicina, siendo Dra. Patricia González González director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad

f.....

Autor: Benítez Ojeda, Jessica Karina

Cédula: 1103672190

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación representa el esfuerzo y sacrificio para cumplirlo, lo dedico a Dios que a lo largo de mi vida ha sido la fortaleza necesaria para perseverar en la lucha constante por alcanzar mis sueños.

A mis padres que han sido el pilar fundamental en mi vida, quienes no dejaron de creer en mí y continuaron apoyándome a pesar de las adversidades con el afán de que llegara hasta la recta final, y quienes con sus acciones me han demostrado su amor incondicional, su dedicación por formarnos con valores morales que me permitirán ser una mejor persona y una mejor profesional días tras día.

A mi hermana que siempre ha sido una amiga verdadera con quién he compartido los mejores recuerdos a lo largo de nuestro tiempo compartido y a toda mi familia que con el pasar del tiempo me enseñan que el amor, el respeto y la solidaridad son la clave para hacer de nuestra familia el apoyo incondicional para quienes lo necesitamos.

Jessica Karina Benítez Ojeda

AGRADECIMIENTO

A DIOS, pilar fundamental en mi vida, quien me ha dado el don de sabiduría y de entendimiento para llevar a feliz término este sueño.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Médico, y en especial a la Dra. Patricia González Granda, por su valiosa y acertada orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

A los profesionales que laboran en los subcentros del cantón Yacuambi, ya que sin su apertura y ayuda incondicional no hubiese sido posible la obtención de tan valiosa información.

Jessica Karina Benítez Ojeda

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3-7
OBJETIVOS.....	8-9
METODOLOGÍA.....	10-15
RESULTADOS.....	16-40
DISCUSIÓN.....	41-46
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	48
BIBLIOGRAFIA.....	49-50
ANEXOS.....	51-63

ÍNDICE DE TABLAS

Páginas

✓ Tabla N°1.	Uso de las herramientas TIC durante la medicatura rural.	17
✓ Tabla N°2.	Herramientas TIC utilizadas para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas.	18
✓ Tabla N°3.	Barreras comunicacionales personales para el uso de herramientas TIC.	19
✓ Tabla N°4.	Barreras comunicacionales físicas para el uso de herramientas TIC.	20
✓ Tabla N°5.	Barreras comunicacionales semánticas para el uso de herramientas TIC.	21
✓ Tabla N°6.	Enfermedades respiratorias entre las causas de morbilidad del Cantón Yacuambi del 2011	23
✓ Tabla N°7.	Enfermedades respiratorias entre las causas de morbilidad del Cantón Yacuambi del 2012	25
✓ Tabla N°8.	Distribución de la población encuestada de acuerdo al sexo.	27
✓ Tabla N°9.	Ocupación de la población encuestada	28
✓ Tabla N°10	Frecuencia del uso de tabaco.	29
✓ Tabla N°11	Exposición familiar al humo de tabaco.	30
✓ TablaN°12.	Uso de leña en el proceso de la cocción de alimentos	31
✓ Tabla N°13.	Exposición Ocupacional.	32
✓ Tabla N°14.	Uso de mascarilla, si se trabaja con pinturas	33
✓ Tabla N°15.	Uso de mascarilla, si se trabaja en minería.	34
✓ Tabla N°16.	Número de personas que tienen contacto con animales	35
✓ Tabla N°17.	Antecedentes patológicos personales de enfermedades respiratorias.	36
✓ Tabla N°18.	Antecedentes patológicos familiares de enfermedades respiratorias como asma, tuberculosis y bronquitis crónica.	37
✓ Tabla N°19	Factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas identificadas en la población de Yacuambi mediante aplicación de la encuesta a los pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles de telediagnóstico.	38
✓ Tabla N°20	Resultados de espirometría en los pacientes con factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas.	39

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de hacer uso de herramientas de tecnología de información y comunicación (TIC) para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas en el cantón Yacuambi.

Es un estudio descriptivo con diseño cuantitativo, la muestra constituyó el personal de salud y las personas que acudieron a las jornadas médicas en los puestos de salud 28 de Mayo, Tutupali, La Esperanza y Jembuentza.

Las herramientas TIC usadas por los médicos rurales fueron internet, teléfono fijo y correo electrónico durante el año de medicatura rural. Las barreras físicas fueron las que más dificultaron la comunicación.

Los factores de riesgo identificados en este estudio para enfermedades respiratorias crónicas fueron: exposición ocupacional al polvo 54,5% y combustión con leña en espacios cerrados 43.1%. Las enfermedades respiratorias a repetición identificadas fueron: asma 3,4% y neumonía 6,9%.

Entre las diez primeras causas de morbilidad en el cantón Yacuambi en los años 2011-2012 tenemos: las enfermedades respiratorias altas, rinofaringitis aguda y bronquitis aguda.

PALABRAS CLAVE: Herramientas TIC, barreras comunicacionales, factores de riesgo, enfermedades respiratorias crónicas.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the purpose of identifying the use of ICT tools for diagnosis and monitoring of chronic pulmonary disease in the Yacuambi canton.

It is a descriptive study with quantitative design; the sample was constituted by the health staff and the people who attended to the medical conferences in health posts which were held on May 28th 2011 in Tututpali, La Esperanza and Jembuentza cantons.

The ICT, internet, digital telephone and e-mails were the most used tools by the rural doctors. The physical communication barriers made the communication process difficult.

The risk factors identified in this study for chronic pulmonary disease were: occupational exposure to dust 54.5% and burning wood indoors 43.1%. The pulmonary disease identified for repetition were: asthma 3,4% and pneumonia 6,9%.

During the 2011 and 2012 in the Yacuambi canton among the ten leading causes of morbidity are: high respiratory diseases, acute nasopharyngitis and acute bronchitis.

KEY WORDS: ICT tools, Communication barriers, Risk factors, Chronic pulmonary disease.

INTRODUCCIÓN

La revolución científico técnica, tanto por su influencia sobre el desarrollo social en general, como sobre el desarrollo de las ciencias médicas, ha representado una posibilidad extraordinaria de progreso para el proceso salud-enfermedad en la sociedad. Esto se concreta en la mayoría de indicadores como el aumento de la expectativa de vida y la disminución de la morbilidad de enfermedades infecciosas en los países desarrollados.

Durante muchos años, los médicos han utilizado las tecnologías de la comunicación, como el teléfono y el fax, en beneficio de sus pacientes. Constantemente se desarrollan nuevas técnicas de información y comunicación que facilitan el intercambio de información entre médicos y también entre médicos y pacientes. (Marreo Pérez, 2011).

Los estudios han mostrado que el uso de las herramientas TIC en el sector de la salud genera un trabajo eficaz, mejorando la integración de las prácticas rutinarias en el cuidado de los pacientes, afianzando los conocimientos de los profesionales de la salud, permite a los beneficiarios una participación más activa en sus tratamientos y en la relación médico paciente, siendo lo más importante la reducción de errores en el servicio médico brindado a la población. (Westbrook, 2009).

El auge de la aplicación de las TIC en el mundo de la medicina ha ido afianzando los procesos informáticos en el ámbito médico-sanitario, haciendo cada vez más accesible los servicios médicos a distancia tales como el registro de pacientes, el sistema de seguimiento en tiempo real de la historia clínica electrónica, son algunos ejemplos del impacto de las TIC en el cuidado de pacientes. (González , 2009).

En estos casos, la Telemedicina puede mejorar la accesibilidad y la eficiencia del servicio sanitario. En este mismo sentido la OMS se refiere a la telemedicina como “el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales sanitarios que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información válida para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades, formación continuada de profesionales en atención a la salud, así como para actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de personas y sus comunidades”. (Rabanales, 2010)

En el Libro Blanco de la Comisión de las Comunidades Europeas "Juntos por la salud", un planteamiento estratégico para la UE (2008-2013), se plantean tres objetivos que deberían impulsar una nueva estrategia en los aspectos relacionados con la salud: 1) Promover la buena salud en una Europa que envejece, 2) Proteger a los ciudadanos frente a las amenazas a la salud y 3) Fomentar sistemas sanitarios dinámicos y nuevas tecnologías,

considerando que "Las nuevas tecnologías pueden revolucionar los sistemas de salud y de atención sanitaria y contribuir a su sostenibilidad futura".

Se afirma que las nuevas tecnologías pueden mejorar la prevención de las enfermedades y facilitar la seguridad de los pacientes. Es preciso, por tanto, establecer un marco comunitario de servicios asistenciales seguros y de calidad, y establecer medidas para apoyar a los estados miembros en su gestión de la innovación de los sistemas de salud. (Rabanales, 2010).

La comunicación es necesaria y esencial para el ser humano, y aunque es parte cotidiana de nuestras vidas, la realidad es que nos cuesta mucho comunicarnos bien; no importa los adelantos tecnológicos en materia de comunicación, el hombre moderno está cada vez más aislado y tiene mayores problemas para entrar en verdadero contacto con sus semejantes, en forma profunda, abierta y sincera; muchas veces porque se anteponen obstáculos que entorpecen la comunicación. Aun cuando el emisor y el receptor pongan todo de su parte para lograr comunicarse eficientemente, existen interferencias que pueden rebasar el control que se pretenda, limitando la comprensión del mensaje. (Quijada, 2009)

Como barreras comunicacionales tenemos:

Barreras Personales: son interferencias que parten de las características del individuo, de su percepción, emociones, valores, deficiencias sensoriales y malos hábitos de escucha y observación.

Barreras físicas: una barrera física muy común es el ruido, otras son: la distancia física, las paredes o la estática cuando nos comunicamos a través de un aparato, etc.

Barreras semánticas: son aquellas que tienen que ver con el significado que se le da a una palabra que tiene varios significados. (Quijada, 2009).

Las herramientas TIC facilitan la comunicación en medicina, es lo que se denomina Telemedicina cuyos servicios incluyen aplicaciones asistenciales (teleconsulta, tediagnóstico, telemonitorización), administración y gestión de pacientes y las de información y formación a distancia para usuarios y profesionales. Algunas aplicaciones ensayadas con éxito en telemedicina, incluyen la teleradiología, telecardiología, teledermatología o telepsiquiatría. Actualmente, uno de los más importantes retos que tienen que afrontar los sistemas de salud es el cuidado de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.

Las enfermedades respiratorias crónicas (ERC) son enfermedades crónicas que comprometen al pulmón y/o a las vías respiratorias. Dentro de ellas se encuentra el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la rinitis alérgica, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar. (MSPA, 2014)

A escala mundial, las enfermedades no transmisibles son la causa principal de mortalidad que establece el informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Tan solo en 2008 causaron 36 millones de defunciones. La distribución fue la siguiente: enfermedades cardiovasculares, 48%; cánceres, 21%; enfermedades respiratorias crónicas, 12%, y diabetes, 3%, es decir las enfermedades respiratorias ocupan el tercer lugar a nivel mundial de las causas más importantes de mortalidad. (OMS, Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010, 2011)

Independientemente de los estratos socioeconómicos, las enfermedades respiratorias crónicas se encuentran dentro de las 10 primeras causas de muerte a nivel mundial. Los datos estadísticos recogidos por la OMS, hacen referencia a que actualmente 235 millones de personas padecen asma en el mundo, mientras que el 90% de las muertes por EPOC se producen en países de bajos y medianos ingresos económicos y en el año del 2005, 3 millones de personas murieron a causa de la EPOC. (OMS, Enfermedades respiratorias crónicas, 2011)

En Ecuador, el reporte OMS 2010 de la mortalidad por enfermedades no transmisibles, muestra que las enfermedades respiratorias representan el 3% de la causas de mortalidad global en la población ecuatoriana. (OMS, Enfermedades no transmisibles Ecuador, 2011)

Los datos estadísticos presentados por el anuario de vigilancia epidemiológica de Ecuador 2012 reporta que las enfermedades respiratorias en la provincia de Zamora Chinchipe representan el 34,4%, mientras que 13,9% corresponde a tuberculosis pulmonar en el mismo año. (MSP, 2014)

Las enfermedades respiratorias crónicas van de la mano con la calidad del aire, por ende la mortalidad en ciudades con niveles elevados de contaminación supera entre un 15% y un 20% registrada en ciudades más limpias. Entre los contaminantes ambientales con los que contamos actualmente tenemos el ozono, el exceso del mismo en el aire puede producir problemas respiratorios en las personas, provoca asma y reduce la función pulmonar y origina enfermedades pulmonares. El dióxido de nitrógeno genera síntomas de bronquitis en niños asmáticos en relación con la exposición prolongada a este tipo de partícula, de igual

forma se la puede asociar con una disminución en la función pulmonar de los individuos. (OMS, Calidad del aire y Salud, 2011).

Los factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas actúan de acuerdo a la exposición del paciente, del factor genético, e incluso el campo laboral en el cual se desempeña. Es así que de los factores de riesgo más conocidos son la exposición a alérgenos, tabaquismo, hipersensibilidad de las vías respiratorias, factores genéticos, factores ambientales como exposición a polvo, pólenes, humo por la combustión del combustible orgánico como el carbón, leña que provocan contaminación atmosférica, el sexo y generalmente enfermedades respiratorias a repetición pueden desarrollar un proceso pulmonar crónico en el paciente. (Fauci , y otros, 2009).

En los países en desarrollo la exposición a los contaminantes derivados de la combustión de materia orgánica en fuegos abiertos y cocinas tradicionales en espacios cerrados aumentan el riesgo de infección aguda en las vías respiratorias inferiores y por esta causa hay morbi-mortalidad en niños, mientras que la polución atmosférica en espacios interiores que proceden de combustibles sólidos generan un factor de riesgo para enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cáncer de pulmón en los adultos. La contaminación del aire causó 165.000 muertes por cáncer de pulmón a nivel mundial en el 2004. De ellas 108.000 fueron causadas por la contaminación del aire exterior, 36.000 se debieron a los combustibles sólidos utilizados para cocinar y calefacción y 21.000 al tabaquismo pasivo. (OMS, Cánceres de origen ambiental y ocupacional, 2011).

Datos estadísticos de la OMS nos confirma que más de 3 millones de personas en el mundo continúan dependiendo de combustibles sólidos incluyendo los de la biomasa (madera, estiércol, residuos agrícolas) y carbón para satisfacer sus necesidades de energía más básicas. En el año del 2002 se consideró que la contaminación de interiores es responsable en el 2,7% de las enfermedades respiratorias. (OMS, Contaminación del aire de interiores, 2014)

Referente a la problemática de salud en el sector Yacuambi, la presente investigación tuvo como propósito identificar los factores de riesgo de enfermedades pulmonares crónicas, mediante jornadas médicas móviles de telediagnóstico con la finalidad de generar cambios en los datos estadísticos del sector investigado ya que de acuerdo a estudios realizados en el país se evidencia que las enfermedades más predominantes (47,62%) son las que se relacionan con problemas gastrointestinales, cardiopulmonares con signos y síntomas no reconocidos en un 38,10%, y otras causas mal definidas y no identificadas de mortalidad en 95,24%. (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

OBJETIVOS

General:

Establecer el uso de herramientas TIC para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas mediante jornadas médicas móviles de telediagnóstico con la finalidad de generar cambios en los datos estadísticos de la zona.

Específicos:

Establecer el uso de herramientas TIC e identificación de barreras comunicacionales durante el diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas en la población del cantón Yacuambi.

Identificar la presencia de enfermedades respiratorias crónicas en el perfil epidemiológico del cantón Yacuambi.

Determinar la presencia de factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas durante las jornadas médicas móviles de telediagnóstico.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo descriptivo, de diseño cuantitativo, enfoque prospectivo y transversal.

Área de estudio

La investigación se realizó en el sub-centro de salud 28 de Mayo y los puestos de salud de Tutupali, La Esperanza y Jembuentza ubicados en el cantón Yacuambi provincia de Zamora Chinchipe que está ubicada al sur del país en la región oriental, limita al norte con las provincias de Morona Santiago y Azuay, al sur y este con Perú y al oeste con la provincia de Loja, con una superficie de 10.556 Km².

El cantón Yacuambi está constituido por 3 parroquias: 1 urbana 28 de Mayo y 2 rurales La Paz y Tutupali. (INEC 2010). La población del cantón Yacuambi es de 5835 habitantes, 2938 hombres y 2897 mujeres distribuidos en las diferentes etnias como: la Shuar 75%, la mestiza 15% y Saraguros 10%.

Universo

El universo investigado es la población del cantón Yacuambi que según el censo de 2010 tiene un total de 5835 habitantes, de los cuales 2.897 son mujeres y 2.938 varones.

Muestra

Tamaño de la muestra

La muestra para este estudio fueron los 58 usuarios que acudieron a las jornadas médicas móviles de telediagnóstico, que se llevó acabo en el subcentro de salud 28 de Mayo de Yacuambi, y puestos de salud Tutupali, La Esperanza y Jembuentza. También se consideraron dentro de la muestra los médicos rurales de las unidades operativas que laboraron en el periodo 2012-2013.

Tipo de muestreo

El muestreo en la población fue de tipo no probabilístico por cuotas, ya que para la muestra se seleccionó a personas que tuvieron factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas.

Criterios de inclusión

- Pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles de telediagnóstico.
- Pacientes que tuvieron factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas.
- Médicos rurales de los puestos de salud estudiados, periodo 2012-2013.

Criterios de exclusión

- Personas que acudieron a las jornadas médicas pero sin factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas.
- Médicos no rurales.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
Barreras comunicacionales	La comunicación en ocasiones resulta algo dificultosa que se lleve a cabo , debido a que existen inconvenientes que hacen que esta no llegue a ser totalmente eficaz.(Franco, 1997)	Psicológicas: • Emociones. • Valores. • Hábitos de conducta. • Percepciones. Físicas: • Ruidos. Semántica: Símbolos (palabras, imágenes, acciones) con distintos significados. Otros: • Interrumpir. • Cambiar de tema • Tangencializaciones. • No escuchar. • Interpretaciones. • Responder a una pregunta con otra pregunta. • Rotulaciones.	Frecuencia y porcentaje
Factores de riesgo	Se dice que una variable es un factor de riesgo cuando el individuo que la posee (o está expuesto a ella) tienen mayores probabilidades de desarrollar el evento desagradable que aquellos que no la	Factores no modificables • Edad (niños y adultos mayores) • Reactividad de las vías respiratorias • Alérgenos Factores Modificables • Exposición a sustancias nocivas, como el polvo y productos químicos • Tabaquismo activo y pasivo • Contaminación ambiental y en espacios cerrados.	Frecuencia y Porcentaje

	tienen. (Argente & Álvarez, 2009)	Exposición al humo de la combustión de biomasa.	
Causas de morbilidad	Morbilidad: es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. (Argente & Álvarez, 2009)	- Principales causas de morbilidad - Ubicación de enfermedades pulmonares crónicas en el perfil epidemiológico.	Frecuencia y porcentaje

Métodos e instrumentos de recolección de datos

Métodos:

- Encuesta.
- Observación.
- Entrevista a los médicos rurales.

Instrumentos:

- Encuesta
- Fichas médicas de observación.

Procedimiento

La presente investigación se desarrolló mediante la realización de las jornadas médicas móviles de telediagnóstico, en las que participaron el grupo de estudiantes investigadores, quienes viajaron hasta el sector de Yacuambi, conjuntamente con el personal médico de cada unidad operativa del sector.

Para el diseño del cuestionario se revisó previamente la bibliografía relacionada a la temática. Una vez elaborado el cuestionario debió ser validado por medio del análisis y comparación con la bibliografía.

De acuerdo con el primer objetivo de la investigación se realizó la entrevista a los médicos rurales que laboran en el sector, con la finalidad de conocer el uso de herramientas TIC y las

barreras comunicacionales del personal de salud que trabajan en las unidades médicas operativas.

Para dar cumplimiento con el segundo objetivo, se organizaron 4 jornadas médicas móviles de telediagnóstico en el sector de Tutupali, la Esperanza, Yacuambi y Jembuentza, en donde se aplicó la encuesta a las personas que acudieron a las jornadas médicas móviles de telediagnóstico, para identificar los factores de riesgo de enfermedades respiratorias crónicas, posteriormente se realizó la teleconsulta con los médicos que fueron asignados para colaborar con el proyecto, seguido del procedimiento para valoración física y la espirometría.

El espirómetro es un equipo periférico médico que mide la función pulmonar en las personas. Para realizar espirometría se dará a conocer las indicaciones a los pacientes:

- ♣ No fume por lo menos cuatro horas antes de la prueba
- ♣ No beba alcohol por lo menos cuatro horas antes de la prueba
- ♣ No haga ejercicios por lo menos treinta minutos antes de la prueba.
- ♣ No lleve ropas apretadas que le dificulten la respiración profunda
- ♣ No tome una comida copiosa por lo menos dos horas antes de la prueba.

La técnica de la espirometría se basa en el registro del esfuerzo realizado por parte del paciente que empieza con una inhalación máxima de aire, seguida inmediatamente por una exhalación realizada en forma rápida y también máxima. Esta maniobra se repite como mínimo tres veces y la persona debe estar sentada con una pinza nasal. La interpretación de los resultados se realiza comparando los valores medidos en el paciente con otros de referencia obtenidos de estudios en poblaciones de personas sanas no fumadoras. (Argente & Álvarez, 2009)

Para el cumplimiento del tercer objetivo se siguió el proceso de tele-epidemiología que consistía en el envío de la información epidemiológica mensualmente al centro de referencia por parte de los médicos rurales, con ésta información se pudo obtener el perfil epidemiológico del cantón y observar si se han producido cambios en el perfil epidemiológico en relación a este tipo de enfermedad comparándolo con el perfil del 2011.

Plan de tabulación y análisis

Una vez concluido el periodo de recolección de los datos, la información obtenida fue introducida en el programa EPI INFO 7, 2011 para su respectiva representación mediante tablas y gráficos estadísticos en el programa Microsoft Excel 2010, donde se presentó los

resultados indicando la frecuencia y porcentajes y realizar el análisis mediante estadística descriptiva.

Recursos

Recursos humanos:

Población: habitantes del cantón Yacuambi.

Autoridades: presidente de la Junta Parroquial del cantón Yacuambi.

Personal: Médicos de la unidad de medicina familiar, sub centro de salud de Yacuambi y los puestos de salud de Tutupali, La Esperanza, Yacuambi y Jembuentza.

Autora: Jessica Karina Benítez Ojeda

Grupo de estudiantes investigadores: Adriana Maldonado, Richard Carpio, Kelly Regalado, Natalia Valdiviezo.

Director: Dra. Patricia Verónica González Granda

Recursos materiales

EQUIPOS, SUMINISTROS, REACTIVOS E INSTALACIONES	DISPONIBILIDAD
EQUIPOS: Equipos de telemedicina, banda satelital, internet, telefonía fija, cámaras web y digitales, impresoras, escáneres, computadora, libros, biblioteca, espirómetro.	UTPL HUTPL Sub centro Yacuambi
SUMINISTROS: Materiales de escritorio	Propio
REACTIVO: tira de prueba	HUTPL
INSTALACIONES: Hospital, sub centro de Yacuambi, unidades móviles de Jembuentza, La Esperanza, Tutupali	- Hospital - Sub Centro Yacuambi

RESULTADOS

Resultado 1: Herramientas TIC utilizadas para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas.

Para poder determinar el uso de herramientas TIC para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas se aplicó la encuesta a los médicos rurales que laboraban en el proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.

Tabla N° 1. Uso de las herramientas TIC durante la medicatura rural.

Herramientas TIC	Uso durante un año (meses)
Internet	11,8
Scanner	7
Computadora	9,4
Teléfono VoIP	5,8
Teléfono fijo	11,8
Correo electrónico	11,8
Chat a través de Skype	9,4
Messenger	11

Fuente: Encuesta a los médicos rurales sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

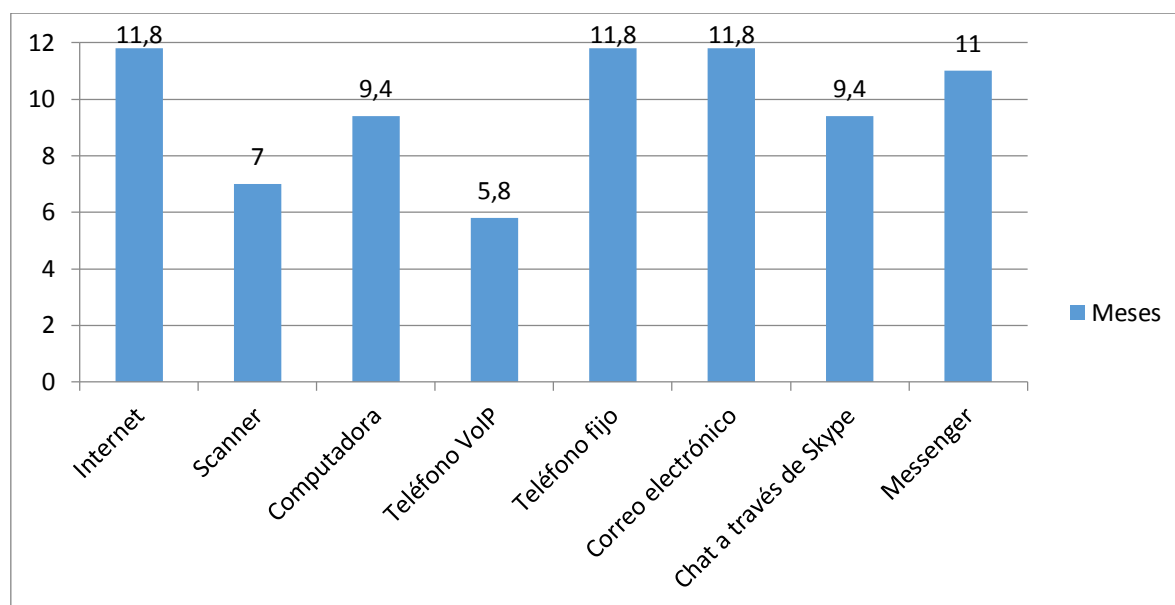


Imagen N° 1. Disponibilidad de las herramientas TIC durante la medicatura rural.

Fuente: Encuesta a los médicos rurales sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El internet, teléfono fijo y correo electrónico fueron las herramientas TIC a las cuales los médicos rurales tuvieron mayor acceso con un promedio de 11, 8 meses del año de su medicatura rural, seguido del Messenger en promedio de 11 meses, en tanto que el chat a través del Skype y la computadora corresponden a 9,4 meses.

Tabla N°2. Herramientas TIC utilizadas para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas

Herramientas TIC	Si		No		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Internet	4	80	1	20	5	100
Scanner	1	20	4	80	5	100
Computadora	3	60	2	40	5	100
Teléfono VoIP	1	20	4	80	5	100
Teléfono fijo	1	20	4	80	5	100
Correo electrónico	3	60	2	40	5	100
Skype	1	20	4	80	5	100
Messenger	1	20	4	80	5	100

Fuente: Encuesta dirigida a los médicos rurales sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

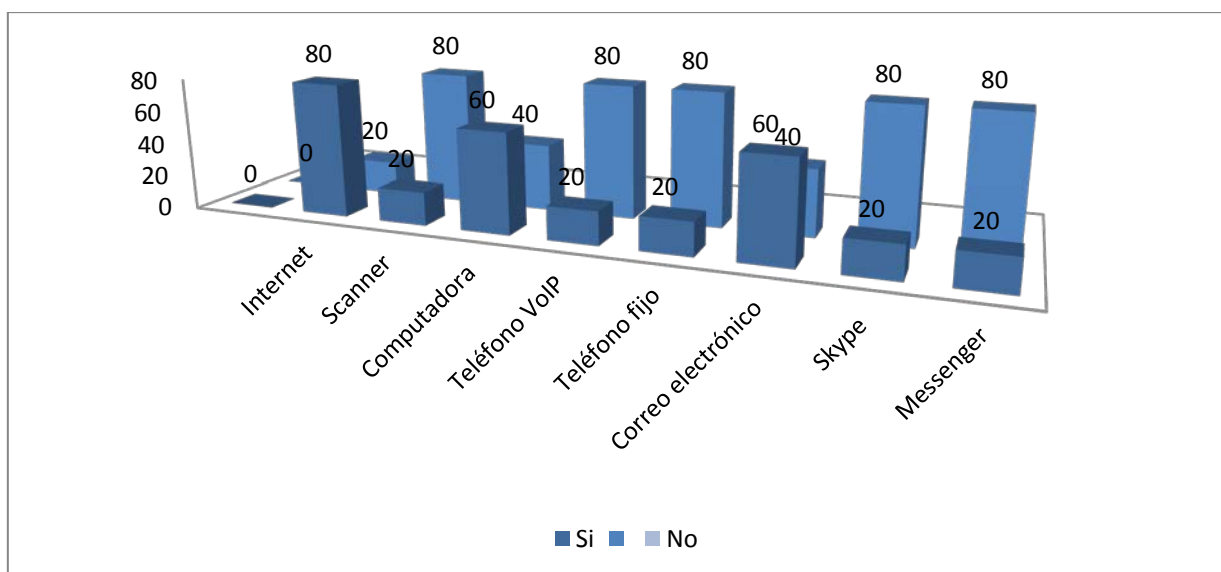


Imagen N° 2. Herramientas TIC utilizadas para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas

Fuente: Encuesta a los médicos rurales sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Las herramientas TIC utilizadas para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas fueron: internet 80%, computadora 60% y correo electrónico 60%, el skype, messenger, teléfono fijo, teléfono VoIP, y scanner representan 20% cada uno, siendo los de mayor acceso el internet, correo electrónico y computadora.

BARRERAS COMUNICACIONES PARA EL USO DE HERRAMIENTAS TIC PARA DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS.

Luego de la aplicación de las encuestas a los médicos rurales se procedió a determinar las respuestas más frecuentes con la finalidad de conocer las principales barreras comunicacionales para el uso de herramientas TIC.

Tabla N° 3. Barreras comunicacionales personales para el uso de herramientas TIC.

Barreras comunicacionales personales	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Dificultad para el uso de internet	1	20	4	80	5	100
Dificultad para el uso de scanner	1	20	4	80	5	100
Dificultad para el uso de teléfono VoIP	1	20	4	80	5	100
Dificultad para el uso de teléfono fijo	1	20	4	80	5	100
Dificultad para el uso de correo electrónico	1	20	4	80	5	100
Dificultad para el uso de Skype y Messenger	1	20	4	80	5	100
Desmotivación por mala conectividad	1	20	4	80	5	100
Falta de tiempo	1	20	4	80	5	100
Percepción de falta de trabajo en equipo	1	20	4	80	5	100

Fuente: Encuesta a los médicos rurales sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

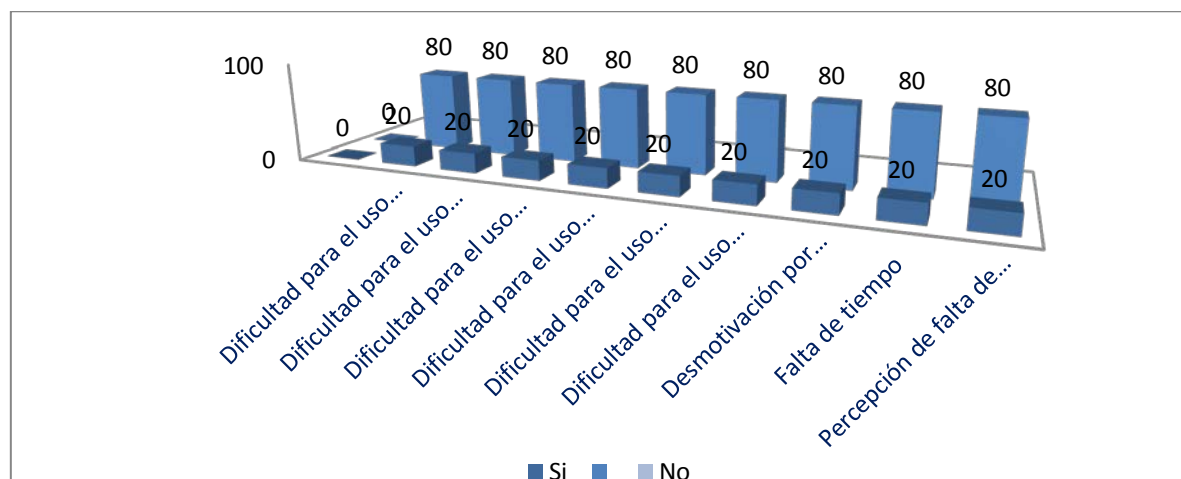


Imagen N° 3. Barreras comunicacionales personales para el uso de herramientas TIC.

Fuente: Encuesta sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Se puede observar que según percepción de los médicos rurales las barreras comunicacionales personales constituyen el 20% cada una.

Tabla N° 4. Barreras comunicacionales físicas para el uso de herramientas TIC.

Barreras comunicacionales físicas	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Falta de acceso al uso de teléfono VoIP	2	40	3	60	5	100
Falta de acceso al uso de scanner	2	40	3	60	5	100
Interrupción del servicio de internet por el clima	2	40	3	60	5	100
Interrupción del servicio de teléfono VoIP por el clima	1	20	4	80	5	100
Interrupción del servicio de teléfono fijo por el clima	1	20	4	80	5	100
Interrupción del servicio de Skype y messenger por el clima	1	20	4	80	5	100
Interrupción del servicio por falta de mantenimiento	2	40	3	60	5	100

Fuente: Encuesta sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

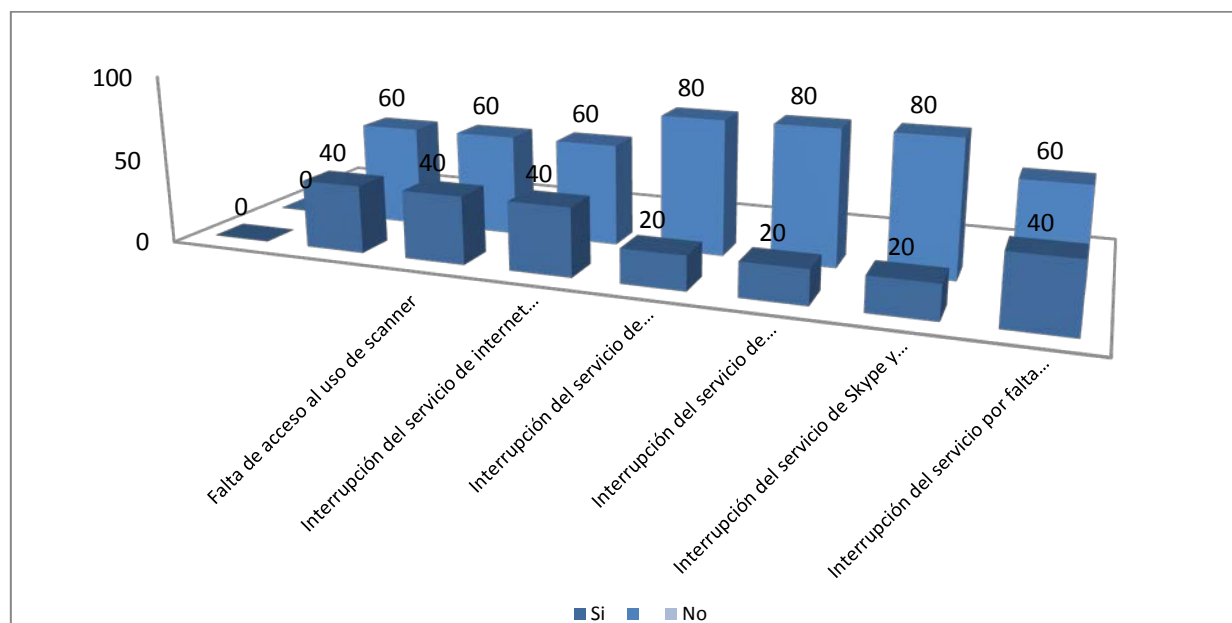


Imagen N° 4: Barreras comunicacionales físicas para el uso de herramientas TIC.

Fuente: Encuesta sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Las principales dificultades para el uso de herramientas TIC fueron la interrupción del servicio de internet por el clima 40%, la falta de acceso al uso de scanner 40%, la falta de acceso al uso de teléfono VoIP 40%, y la interrupción del servicio por falta de mantenimiento 40%, convirtiéndose en las barreras comunicacionales físicas para el uso de las herramientas TIC.

Tabla N° 5. Barreras comunicacionales semánticas para el uso de herramientas TIC.

Barreras comunicacionales semánticas	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Capacitación insuficiente	1	20	4	80	5	100
Percepción de falta de coordinación y planificación	1	20	4	80	5	100

Fuente: Encuesta sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

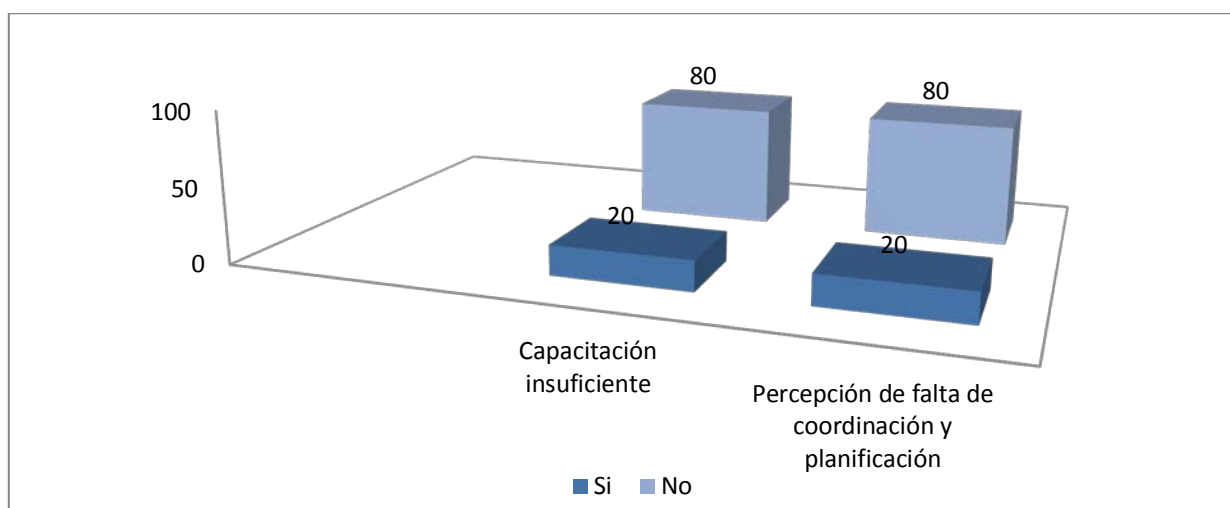


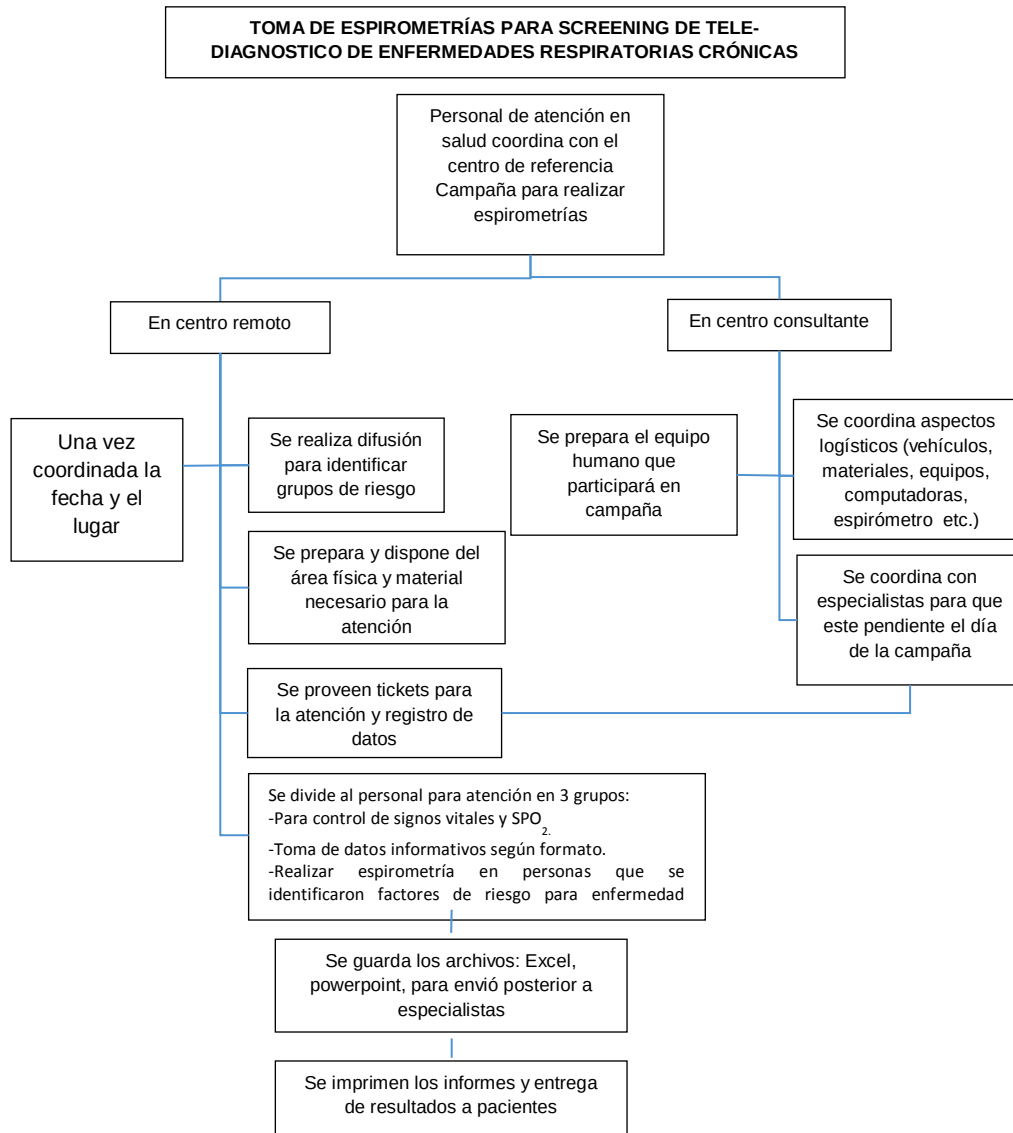
Imagen N° 5: Barreras comunicacionales semánticas para el uso de herramientas TIC.

Fuente: Encuesta sobre uso de herramientas TIC del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Se puede observar que las barreras comunicacionales semánticas para uso de herramientas TIC representan 20% cada una.

RESULTADO 2:

ALGORITMO DE TELE-DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS



La finalidad de la elaboración del algoritmo fue facilitar el desarrollo de las jornadas médicas móviles que se realizaron en los puestos de salud del cantón Yacuambi

Para poder determinar las diez principales causas de morbilidad del cantón Yacuambi y establecer el perfil epidemiológico del sector, se realizó un análisis de los concentrados mensuales y partes diarios de las unidades operativas de salud del cantón durante los años 2011-2012.

Tabla N° 6. Causas de morbilidad del cantón Yacuambi año 2011

ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA 2011				
Puesto Nro.	COD. CIE 10	PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD YACUAMBI	Frecuencia	%
1	A06	Parasitosis, amebiasis	1721	33,63
2	J06	Infección respiratoria alta	277	5,41
3	J00	Rinofaringitis aguda	210	4,10
4	B35	Dermatofitosis	197	3,85
5	N39.1	Infección de tracto urinario	161	3,15
6	J02	Faringoamigdalitis, aguda, bacteriana, viral	118	2,31
7	A09	Enfermedad diarreica aguda	116	2,27
8	T01	Heridas	107	2,09
9	M545	Lumbalgia, dorsalgia, lumbociatalgia	106	2,07
10	R51	Cefalea	99	1,93
26	J45	Asma bronquial	79	1,54
33	J20	Bronquitis aguda	50	0,98
70	J44	Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	25	0,49
79	J02	Faringitis aguda	15	0,29
123	J12	Neumonía	11	0,21
149	J30	Rinitis alérgica	10	0,20
153	J00	Sintomático respiratorio(resfriado común)	8	0,16
	J01	Sinusitis	1	0,02
	A17	Tuberculosis	1	0,02
		Otras	1805	35,27
		TOTAL	5117	100,00

Fuente: Concentrados mensuales y partes diarios de unidades operativas de salud -cantón Yacuambi 2011-2012
Elaboración: Jessica Karina Benítez

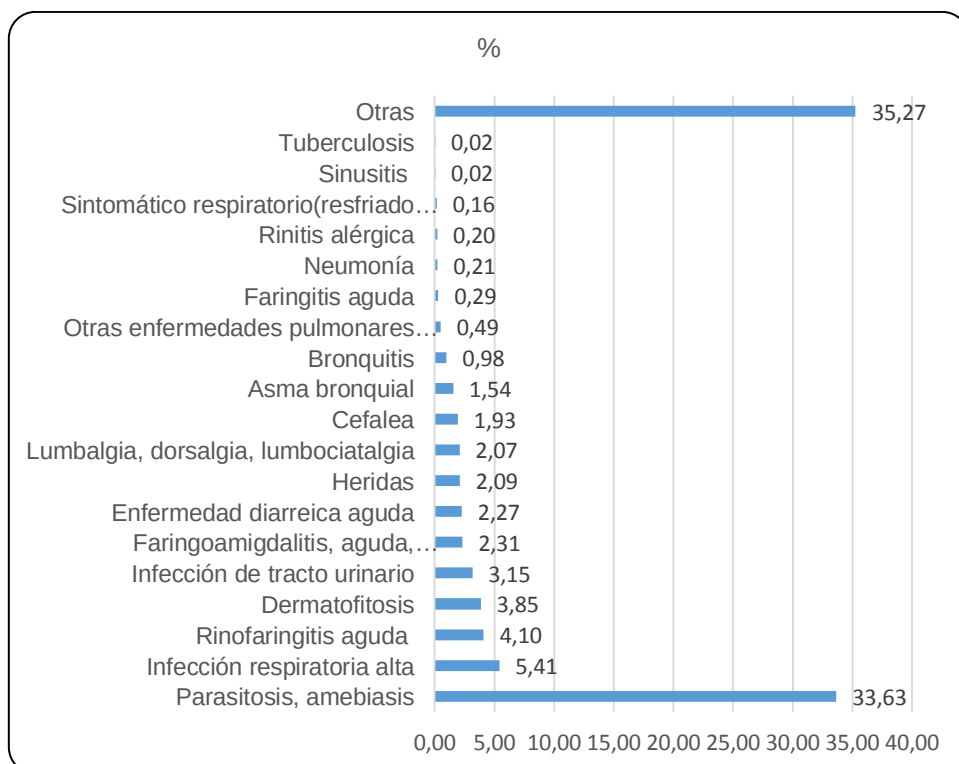


Imagen N° 6: Enfermedad pulmonar entre las causas de morbilidad del cantón Yacuambi del 2011
Fuente: Concentrados mensuales y partes diarios de unidades operativas de salud-cantón Yacuambi 2011-2012
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

De acuerdo a los concentrados mensuales y partes diarios del 2011, las infecciones de la vía respiratoria alta representan 5,4% ocupando el segundo lugar entre las diez primeras causas de morbilidad en el cantón Yacuambi, el 4,1% corresponde a rinofaringitis aguda ocupando el tercer lugar dentro de las patologías de morbilidad del sector. Asma bronquial con el 1,5%, bronquitis aguda con 0,9%, y tuberculosis pulmonar que representa el 0.02% que no cuenta dentro de las diez primeras causas de morbilidad del cantón.

Tabla N° 7. Enfermedades respiratorias entre las causas de morbilidad del Cantón Yacuambi del 2012

N°	CIE-10	PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD YACUAMBI	Frecuencia	%
1	B82	Parasitosis intestinales, sin otra especificación	3474	44,2
2	J03	Amigdalitis aguda	1229	15,6
1	J00	Rinofaringitis aguda	893	11,4
4	J02	Faringitis aguda	390	5,0
5	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	381	4,9
6	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	317	4,0
7	B35	Dermatofitosis	263	3,3
8	L01	Impétigo	213	2,7
9	J20	Bronquitis aguda	206	2,6
10	T01	Heridas que afectan a múltiples regiones del cuerpo	164	2,1
26	J45	Asma bronquial	162	2,1
220	J12	Neumonía	113	1,4
274	J30	Rinitis alérgica	17	0,2
290		Síndrome tusígeno	15	0,0
294		Sintomático respiratorio	9	0,0
295	J01	Sinusitis	4	0,19
317	A15	Tuberculosis	3	0,03
		Otras	2	0,0
TOTAL			7855	99,8

Fuente: Concentrados mensuales y partes diarios de las unidades operativas de salud-cantón Yacuambi 2011-2012

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

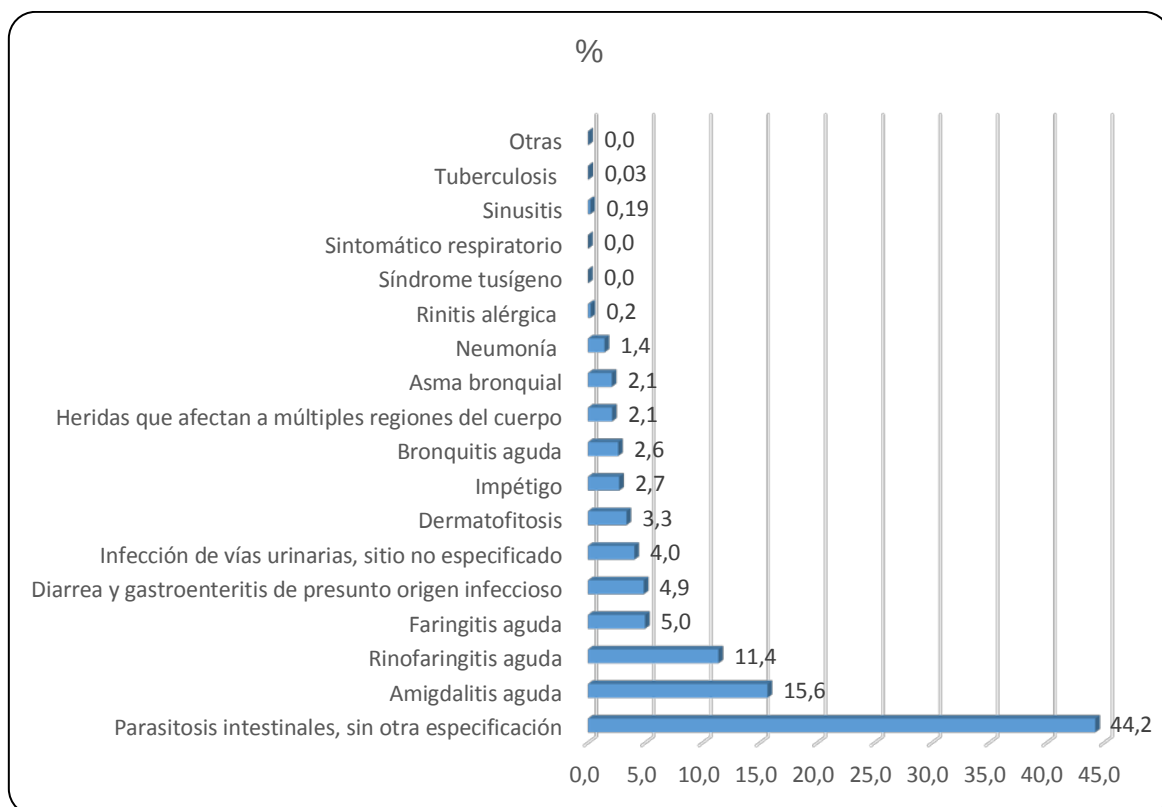


Imagen N° 7: Enfermedades respiratorias entre las causas de morbilidad del cantón Yacuambi del 2012

Fuente: Concentrados mensuales y partes diarios de unidades operativas de salud cantón Yacuambi 2011-2012

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Los datos epidemiológicos de los concentrados mensuales de las causa de morbilidad del año 2012 demuestran que la amigdalitis aguda representa el 15,6% de las patologías ocupando el segundo lugar de las causas de morbilidad del sector, mientras que el noveno lugar es ocupado por la bronquitis aguda que corresponde al 2,6%.

RESULTADO 3

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES PARA ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS.

Para poder determinar los factores de riesgo modificables y no modificables para enfermedades respiratorias crónicas se aplicó la encuesta dirigida a los pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles en los distintos puestos de salud que mantiene en proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly.

Tabla N°8. Distribución de la población encuestada de acuerdo al sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	37	63,79
Masculino	21	36,21
Total	58	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

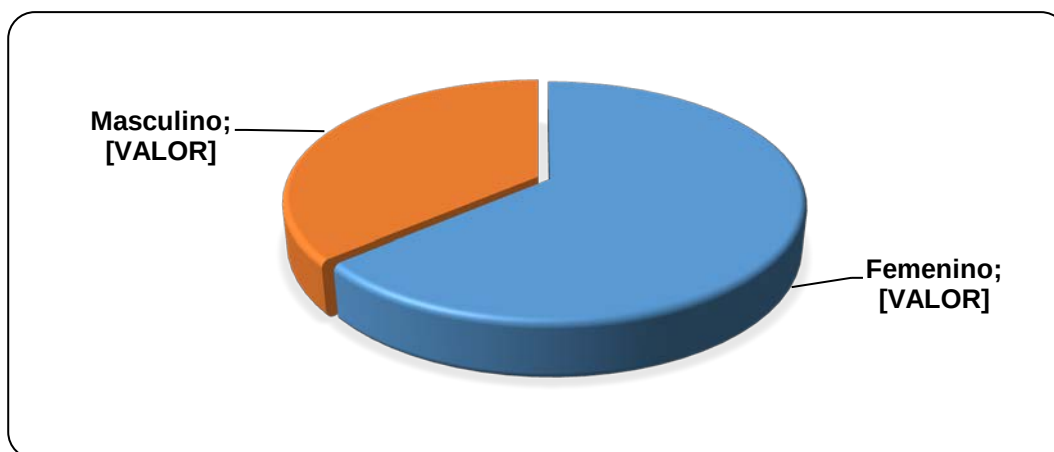


Imagen N°8: Distribución de la población encuestada según el sexo

Fuente: Encuesta

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El total de pacientes estudiados en las jornadas médicas móviles fueron 58 personas mayores de 40 años, de los cuales 63,7% de la población encuestada fue de sexo femenino y 36,2% fue de sexo masculino.

Tabla N° 9. Ocupación de la población encuestada

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Agricultura	29	50
Carpintería	2	3,45
Comerciante	1	1,72
Empleado Público	9	15,52
Ganadería	4	6,90
Haceres domésticos	13	22,41
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

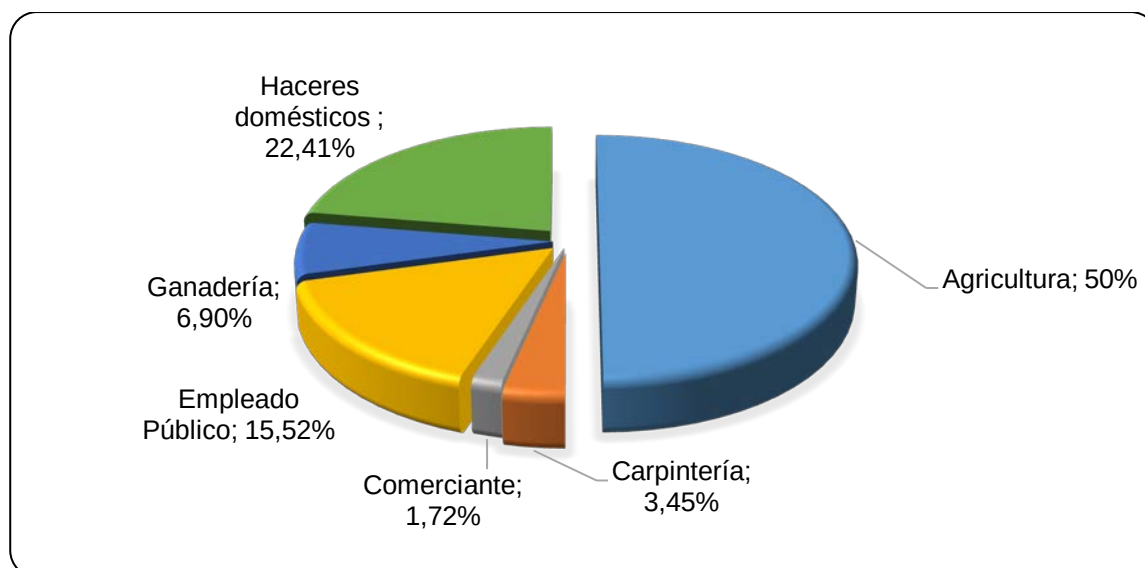


Imagen N°9: Ocupación de la población encuestada

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El campo ocupacional independiente del género fue del 50% la agricultura, seguido del 22,4% haceres domésticos, 15,5% son empleados públicos, 6,9% se dedica a la ganadería, 3,4% son carpinteros y 1,7% son comerciantes.

Tabla N° 10. Frecuencia del uso del tabaco.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fuma de 1-2 veces/día	3	5,36
No	54	92,86
Si	1	1,79
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

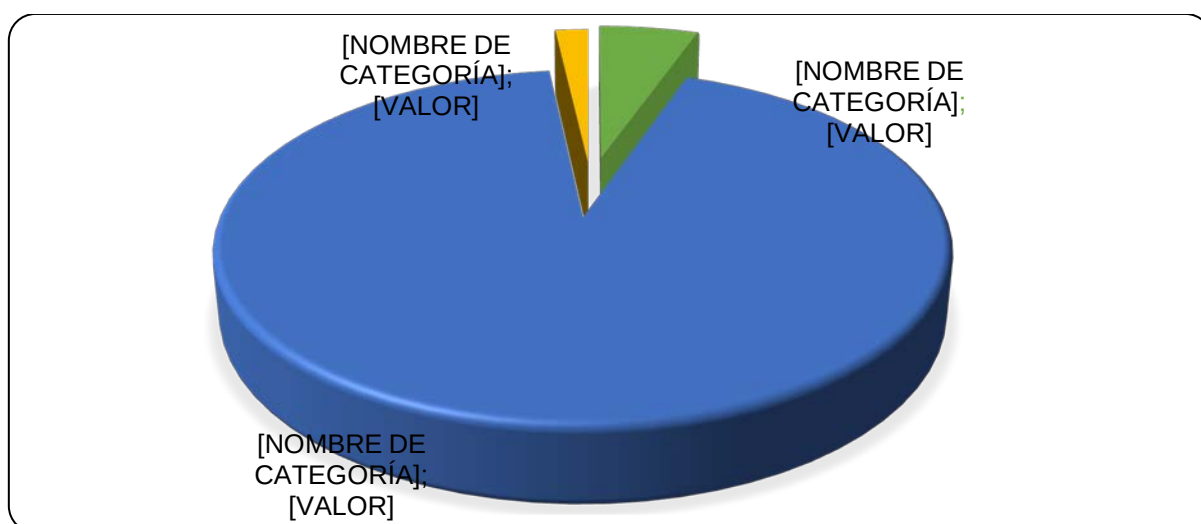


Imagen N° 10. Frecuencia del uso del tabaco.

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 92,8% de la población encuestada no tiene el hábito de fumar y el 1,7% si tiene el hábito de fumar.

Tabla N° 11. Exposición familiar al humo de tabaco.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
No	50	86,21
Si	8	13,79
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

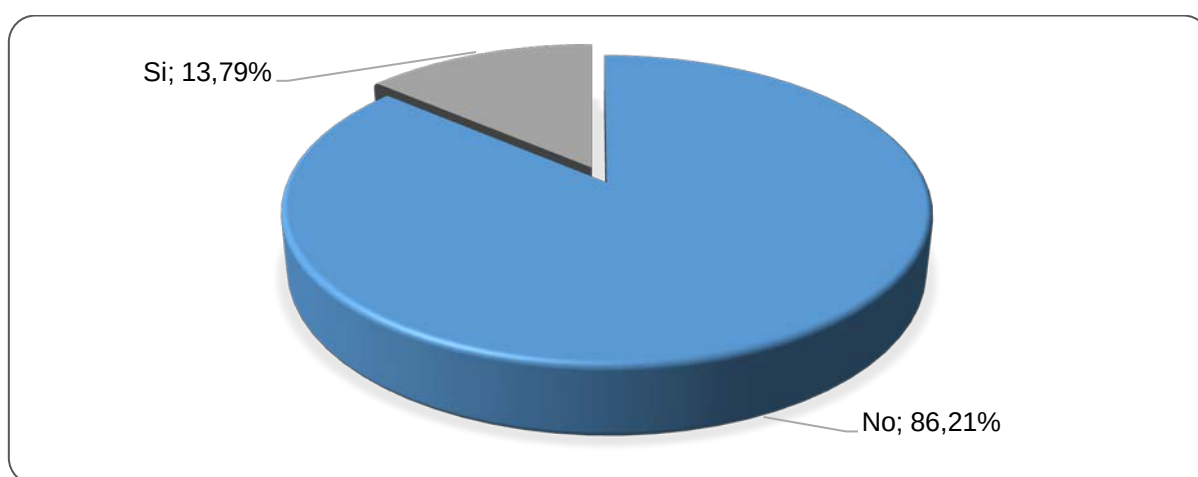


Imagen N° 11. Exposición familiar al humo de tabaco.

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 86,2% manifiesta que dentro del ambiente de casa su familia no está expuesta al humo del tabaco y el 13,7% si se encuentra expuesta al humo de tabaco.

Tabla N°12. Uso de leña en el proceso de la cocción de alimentos.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
No	33	56,90
Si	25	43,10
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

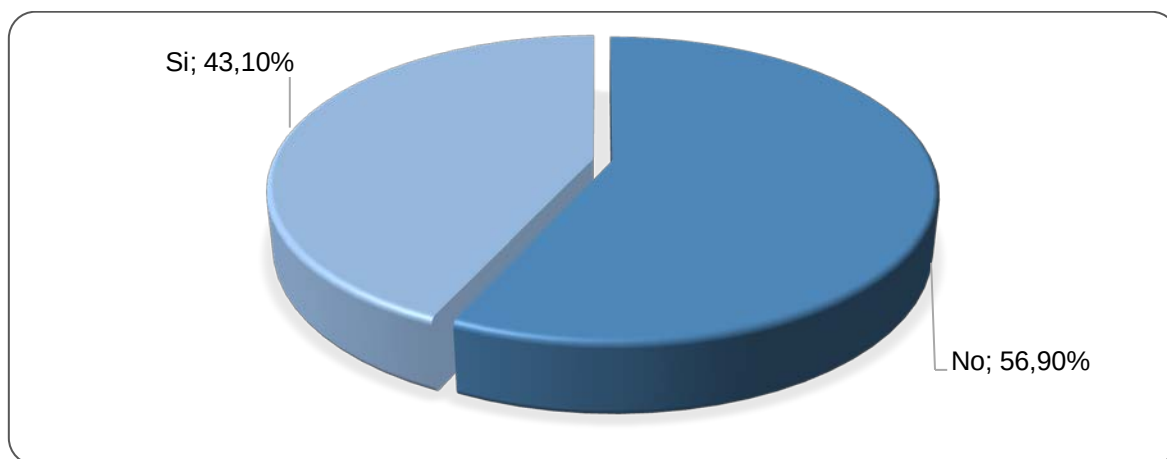


Imagen N°12. Uso de leña en el proceso de la cocción de alimentos.

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

La población de Yacuambi en el 56,9% manifiesta que no cocina dentro de casa con leña y el 43,1% si cocina dentro de casa con leña.

Tabla N°13. Exposición ocupacional.

Variables	Frecuencia	Porcentajes
No	25	43,10
Si	33	56,90
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

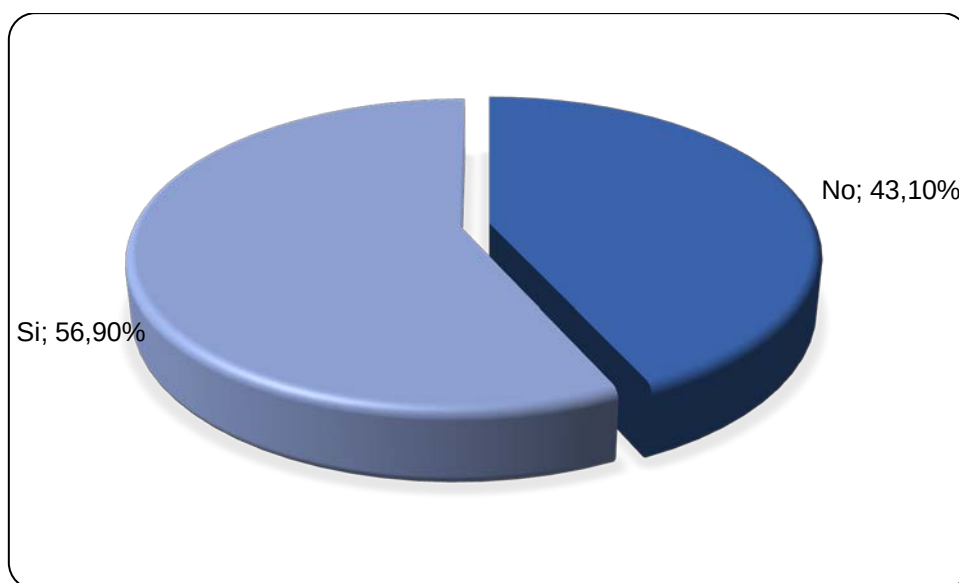


Imagen N° 13. Exposición ocupacional.
Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 56,9% de la población encuestada manifiesta que si se encuentran expuestos a respirar polvo constante y el 43,1% refieren no estar expuestos a respirar polvo constante en su trabajo.

Tabla N°14. Uso de mascarilla, si se trabaja con pinturas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	3	5,17
No trabajo con pinturas	54	93,10
Si	1	1,72
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaborado: Jessica Karina Benítez Ojeda

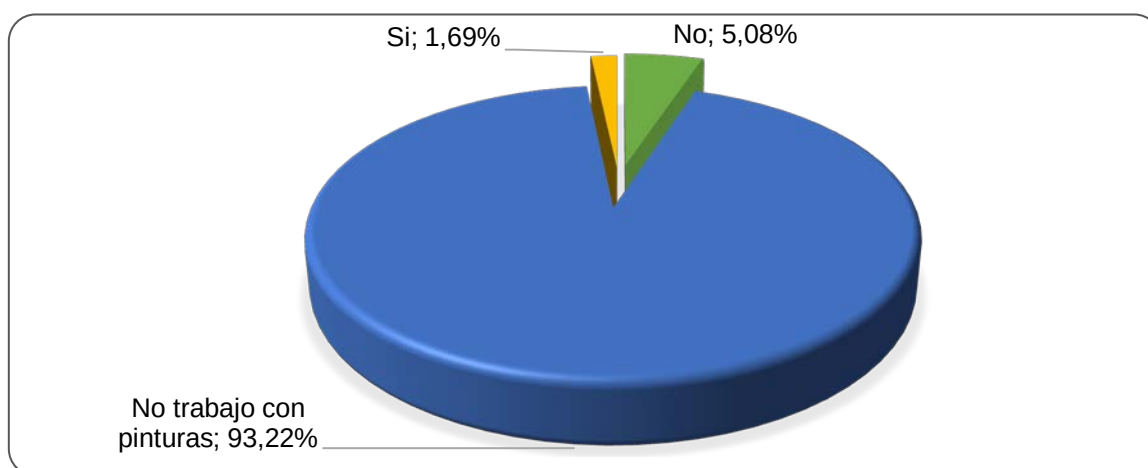


Imagen N°14. Uso de mascarilla, si se trabaja con pinturas.

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 93,2% de las personas encuestadas no trabajan con pinturas y el 5,08% que trabajan con pinturas no tienen el hábito de usar mascarilla, 1,6% si utilizan mascarillas al momento de trabajar con pinturas.

Tabla N° 15. Uso de mascarilla, si se trabaja en minería.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No soy minero	56	96,55
Si	2	3,45
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

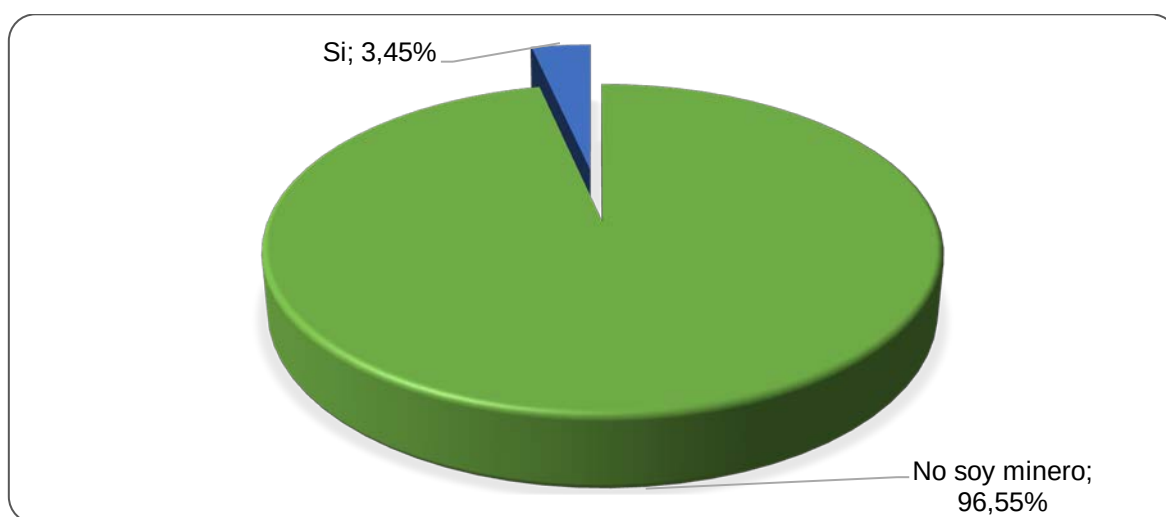


Imagen N°15. Uso de mascarilla, si se trabaja en minería
Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 96,5% de la población no se desempeñan como mineros y el 3,4% de la población encuestada son mineros y si utilizan mascarilla durante su trabajo.

Tabla N°16. Número de personas que tienen contacto con animales.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Gatos	15	25,86
No tengo contacto con animales	40	68,97
Pájaros	1	1,72
Palomas	1	1,72
Patos	1	1,72
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

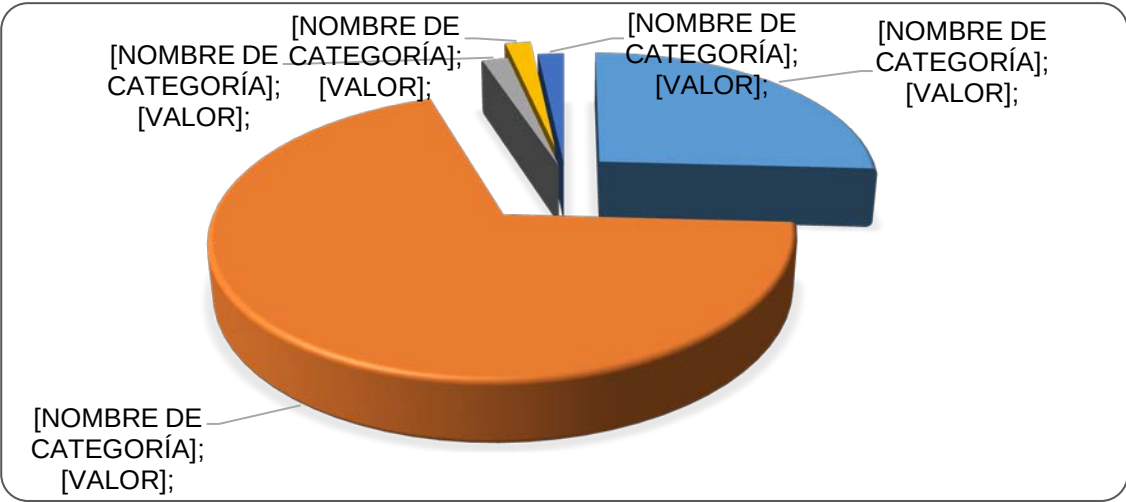


Imagen N°16. Número de personas que tienen contacto con animales.
Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 68,9% de la población encuestada no tiene contacto con animales, el 25,8% si tiene contacto con animales específicamente con gatos, y el 1,7% está entre pájaros, palomas y patos.

Tabla N° 17. Antecedentes patológicos personales de enfermedades respiratorias.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Asma	2	3,45%
Bronquitis	1	1,72
Dermatitis atópica	1	1,72
Neumonía	4	6,90
Ninguno	49	84,48
Tuberculosis	1	1,72
Total	58	100

Fuente: Ficha de recolección de datos
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

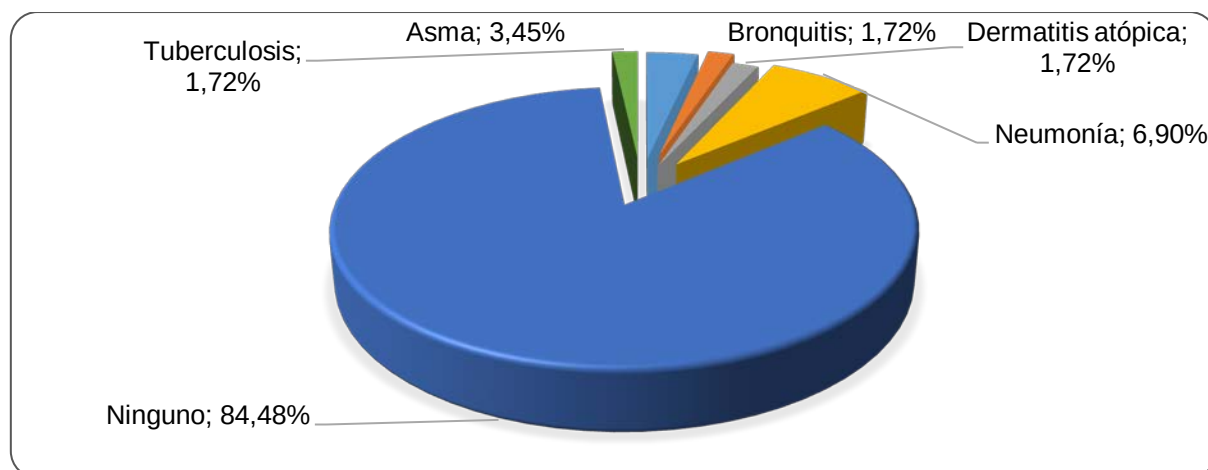


Imagen N°17. Antecedentes patológicos personales de enfermedades respiratorias

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 84,4% de la población encuestada no han sido diagnosticados con enfermedades mencionadas en la lista, 6,9% les diagnosticaron neumonía, 3,4% de asma y el 1,7% representa las patologías como tuberculosis, dermatitis atópica y bronquitis cada una respectivamente.

Tabla N° 18. Antecedentes patológicos familiares de enfermedades respiratorias como asma, tuberculosis y bronquitis crónica.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Abuelos	1	1,72
Hijos	3	5,17
Mamá	2	3,45
Ninguno	52	89,66
Total	58	100

Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

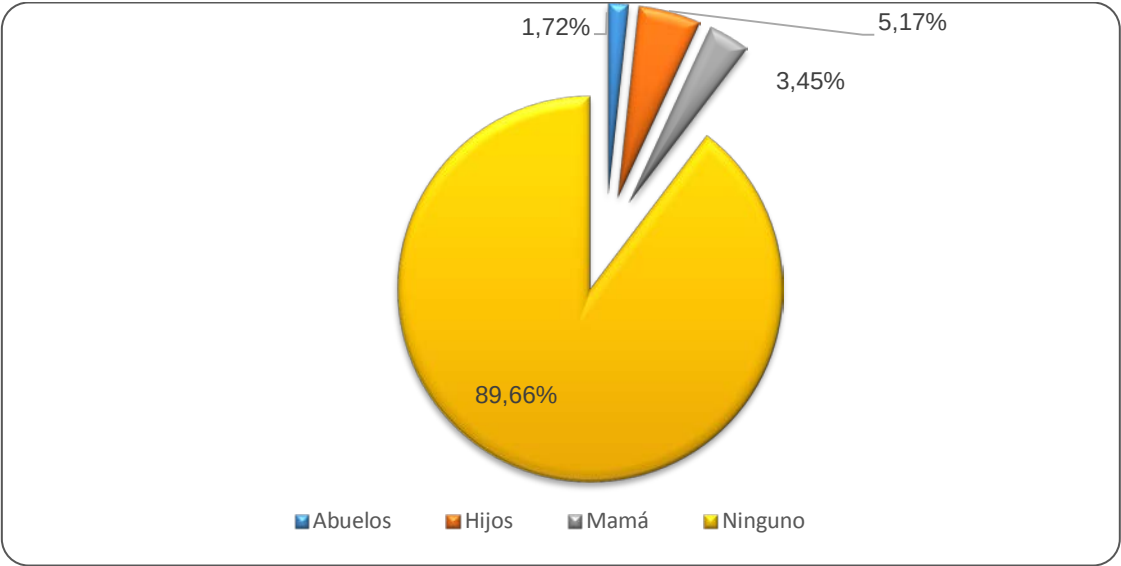


Imagen N°18. Antecedentes patológicos familiares de enfermedades respiratorias como asma, tuberculosis y bronquitis crónica.
Fuente: Encuesta dirigida a la población
Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

El 89,9% de los integrantes de las familias no tiene ninguna patología respiratoria, los hijos que padecen alguna enfermedad respiratoria representan 5,1%; 3,4% corresponde

a las madres que padecen alguna enfermedad respiratoria, y 1,7% de los abuelos padecen de alguna enfermedad respiratoria.

Tabla 19. Factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas identificados en la población de Yacuambi mediante la aplicación de la encuesta a los pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles de telediagnóstico.

Factores de Riesgo Porcentaje	Cocción a leña de los alimentos dentro de casa	Exposición ocupacional a respirar polvo constante	Hábito de fumar	Uso de mascarilla cuando trabajo con pinturas	Uso de mascarilla cuando trabaja en minería
Si	43,10%	56,90%	7,15%	1,72%	3.45%
No	56,90%	43,10%	92,86%	5,17%	
No trabajo con pinturas				93,10%	
No soy minero					96,55%
TOTAL	100	100	100	100	100

Fuente: encuesta dirigida a la población.

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Patologías respiratorias a repetición	
Asma	Neumonía
3,4%	6,9%

Como se describió anteriormente, las dos principales ocupaciones son agricultura 50% y haceres domésticos 22, 4%.

Los factores de riesgo identificados en el sector de Yacuambi son: 43,1% de las mujeres que se dedican a los haceres domésticos, emplean leña dentro de casa para la cocción de sus alimentos, 56,9%, 43,1% no usan leña; la exposición ocupacional al respirar polvo constante es del 56,9% y los no expuesto a respirar polvo por exposición ocupacional es 43,1%; el hábito de fumar es de 7,1% y 92,8% no fuman. El 1,7% que trabaja con pinturas si usa mascarilla, 5,1% que trabaja con pinturas no usa mascarilla. El 3,4% que se dedica a la minería si emplean mascarilla para su protección y 96,5% no trabaja en minería.

Las patologías respiratorias a repetición identificadas fueron: asma 3,4% y neumonía 6,9%.

RESULTADOS DE ESPIROMETRÍAS REALIZADAS EN EL CANTÓN YACUAMBI

El total de pacientes que tuvieron factores de riesgo modificables y no modificables fueron 28 personas los mismo que cumplían con los criterios de inclusión para realizar la espirometría.

Tabla N° 20. Resultados de espirometría en los pacientes con factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas.

Resultado	Frecuencia	Porcentaje	
Patrón obstructivo	4	14	
Patrón mixto	1	4	
Patrón restrictivo	2	7	
Patrón normal	14	50	
Prueba fallida	7	25	
Total	28	100	

Fuente: Ficha de espirometría realizadas en el cantón Yacuambi

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

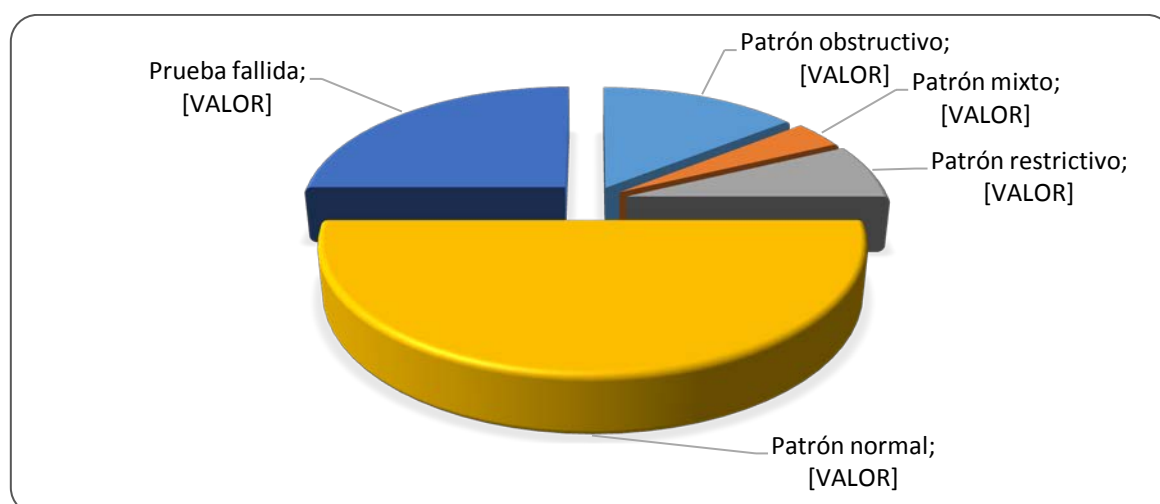


Imagen N°20. Resultados de espirometría en los pacientes con factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas.

Fuente: Ficha de espirometría realizadas en el cantón Yacuambi

Elaboración: Jessica Karina Benítez Ojeda

Se realizaron la espirometría a las 28 personas que cumplían con los factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas de los cuales tenemos como resultado que el 50% de

las personas tienen un patrón respiratorio normal lo que corresponde a un grupo mayoritario, seguido del 25% que representa a las pruebas fallidas de espirometría, el 14% representa al patrón obstructivo, el 7% corresponde al patrón restrictivo y finalmente el 4% corresponde al patrón mixto.

DISCUSIÓN

La presente investigación que se desarrolló en el cantón Yacuambi con el objetivo de establecer el uso de herramientas TIC para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas, presenta los siguientes resultados: que las herramientas TIC más utilizadas en un mayor porcentaje fueron el internet en un 80%; computadora y correo electrónico el 60% mientras que el scanner, skype, messenger, teléfono VoIP y teléfono fijo fueron utilizados en un porcentaje menor al 20%.

En la ciudad de Bogotá- Colombia se desarrolló un estudio en un grupo de asociaciones de pacientes con enfermedades crónicas, en donde los médicos y personal que trabaja en estas asociaciones manifestaron hacer uso de las páginas web en un 57%, blog propio de las asociaciones tan solo en el 7%, uso de redes sociales en un 43%, el servicio de mensajería instantánea como el messenger es usado en un 14%, microbloggin el 7% y sms en un 7% el recurso más utilizado por los pacientes de las asociaciones es el uso del correo electrónico representado en el 85,7% considerando que este tipo de herramienta de difusión de información es de las primeras utilidades que entró en uso con la difusión del internet. (Riaño, 2011)

En relación a los objetivos específicos y las barreras comunicacionales durante el diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas en la población del sector, tenemos que los cinco médicos rurales manifestaron que las principales causas para que dejen de utilizar las herramientas TIC son las dificultades en la señal de internet y el poco acceso al mantenimiento de los equipos con un 28,57 % cada una.

El estudio “A knowledge-based taxonomy of critical factors for adopting electronic health record systems by physicians: a systematic literature review” cuyo propósito fue identificar en los médicos la taxonomía de las principales barreras para la adopción de registros electrónicos de salud que pueden abordarse por medio de tecnologías de información y comunicación. Los resultados permitieron identificar dos cuestiones principales: 1) una clasificación basada en el conocimiento de los factores críticos para la adopción de registros electrónicos de salud de los médicos; y 2) la definición de una base para el diseño de un marco conceptual para apoyar el diseño de sistemas basados en el conocimiento, para ayudar al proceso de adopción de registros electrónicos de salud de manera automática.

También se pudo identificar seis factores críticos: la actitud del usuario hacia los sistemas de información, el impacto del flujo de trabajo, la interoperabilidad, la asistencia técnica en el caso de daños en el sistema informático, la comunicación entre los usuarios y el apoyo técnico de los expertos en informática. La principal limitación es la taxonomía; diferentes impactos de los factores de adopción de la salud electrónica y registros reportados por

algunos estudios, según el tipo de práctica, el establecimiento, o nivel de atención. (Castillo, 2010)

Otro de los resultados la identificación de enfermedades respiratorias crónicas en la población del cantón Yacuambi, se generó a través de los datos estadísticos recogidos por los concentrados mensuales y partes diarios de las unidades de salud del sector que determinan que las enfermedades respiratorias altas ocupan el segundo lugar en el perfil epidemiológico en el año 2011 correspondiente al 5,4%, en tercer lugar tenemos a rinitis aguda con el 4,1%; mientras que las enfermedades respiratorias crónicas se identifican por fuera de las diez primeras causas de morbilidad del sector representadas en un menor porcentaje por asma bronquial con el 1,5%, bronquitis aguda con el 0,9%, neumonía en el 0,2% y un solo caso de tuberculosis que corresponde el 0,02% de estas patologías. Los datos epidemiológicos de los concentrados mensuales de las diez primeras causas de morbilidad del año 2012 refiere que la amigdalitis aguda representa el 15,6% de las patologías ocupando el segundo lugar de las causas de morbilidad del sector, mientras que el noveno lugar es ocupado por la bronquitis aguda que corresponde al 2,6%.

Los factores de riesgo identificados en la población de Yacuambi a través de la encuesta fueron los siguientes:

La ocupación de la población encuestada, de los cuales 50% son agricultores y 22,4% se dedican a los quehaceres domésticos. Adicionalmente se pudo comprobar que en la actualidad el 43,10% de la población encuestada continúa cocinando con leña dentro de la casa, de tal manera que son las mujeres las que se encuentran frecuentemente expuestas a la combustión de biomasa. El 56,9% están expuestos a respirar polvo constante durante sus jornadas de trabajo, 7,1% tienen el hábito de fumar siendo una cifra poco significativa, 1,7% que laboran con pinturas si usa mascarilla, 3,4% trabajan en minería y usan mascarilla; patologías respiratorias a repetición como asma en un 3,4% y neumonía el 6,9%.

En el reporte de enfermedades respiratorias crónicas (ERC) realizado por el Ministerio de Salud Pública de Argentina (MSPA) hace referencia a los siguientes factores de riesgo: fumar, contaminación del aire en espacios cerrados por ejemplo la exposición pasiva al humo de tabaco, contaminación ambiental, exposición alérgenos, inhalación de polvo y productos químicos en el ambiente laboral y antecedentes familiares de asma u otras alergias. (MSPA, 2014)

En un estudio realizado en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz-Capio. Hospital Mateu Orfila en España describe que la antracofibrosis o antracosis bronquial presenta una frecuente asociación a la exposición de humos de combustión de la biomasa en mayor

incidencia en las personas que originarias en las zonas rurales de España. La antracosis bronquial es una enfermedad respiratoria crónica y es más frecuente en mujeres no fumadoras de edad avanzada en ambientes rurales de Asia y Europa. (Gómez-Seco, 2013)

La inhalación mantenida de agentes contaminantes presentes en el aire que respiramos es una causa frecuente de enfermedad respiratoria. De forma clásica, esta relación exposición enfermedad se ha concretado en el lugar de trabajo y como causa de enfermedades específicas como la neumoconiosis y el asma ocupacional. Sin embargo cada vez es mayor la evidencia que indica la asociación entre exposición laboral y otras afecciones respiratorias tan prevalentes como enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el cáncer de pulmón. (González Barcala, 2010)

La actividad ocupacional de los pacientes encuestados, en el 50% se relaciona a la agricultura, el 22,41% corresponde a las mujeres que se dedican a los labores domésticos y el 7,14% se dedican a la ganadería. De los pacientes que en su trabajo se encuentran expuestos a respirar polvo constante está representado por el 54,55% de la población en general.

En relación con las enfermedades respiratorias y la exposición ocupacional, se están desarrollando importantes estudios epidemiológicos siguiendo los protocolos del grupo ISAAC, y se observó un incremento de la prevalencia de rinitis, conjuntivitis, y asma en relación con diversos contaminantes, especialmente el dióxido de azufre (SO₂) y el monóxido de carbono. (González Barcala, 2010)

En el estudio de la cohorte de SAPALDIA muestra otros efectos de la contaminación ambiental, datos publicados recientemente indican un papel de la contaminación provocada por el tráfico como desencadenante del asma del adulto. La exposición laboral a gases, vapores, polvos y humos supone tener más del triple de prevalencia de incapacidad laboral de origen respiratorio en ambos sexos, como en el caso de la población asmática el efecto nocivo de la exposición laboral es mayor en el sexo femenino. (González Barcala, 2010)

La herencia familiar y las enfermedades respiratorias a repetición son otros de los factores de riesgo que se identificaron a través de la encuesta que se aplicó a los pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles. De tal manera que de las enfermedades respiratorias diagnosticadas alguna vez por un médico fue la neumonía con el 6.90%, seguida de asma en un 3,34%, el 1,72% representa a casos detectados por dermatitis

atópica, bronquitis y tuberculosis; y en cuanto a la herencia familiar madre e hijos tienen diferentes patologías respiratorias como es el caso de neumonía, bronquitis, asma y tuberculosis.

Los resultados de las espirometrías realizadas en los pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles y que presentaron factores de riesgo permitieron identificar que el 50% de los pacientes tienen un patrón espirométrico normal, el 14% presentan patrón obstructivo, el 7% poseen un patrón restrictivo, siendo el 4% de los pacientes que tiene un patrón mixto y el 25% restante se refiere a las espirometrías fallidas en los pacientes que por su edad avanzada, falta de comprensión de la técnica de espirometría a pesar de las indicaciones previas les resultó imposible soplar adecuadamente para la prueba.

En un estudio se ha llegado a la conclusión de que los resultados de la espirometría generaron un sostenido aumento en la calidad al ser consultados a través de la web a diferentes médicos neumólogos, quienes mejoraron la realización e interpretación en los resultados de las espirometrías, por tanto este estudio comprobó que la teleneumología apoya a los médicos generales a una mejor realización e interpretación de este procedimiento. (Thijssing, 2013)

CONCLUSIONES

En el estudio de uso de herramientas TIC para diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas en el cantón Yacuambi se determinó que los médicos rurales utilizaron el internet en el 80%, teléfono fijo 20% y correo electrónico en 60%.

Las barreras comunicacionales para uso de herramientas TIC en diagnóstico y seguimiento de enfermedades respiratorias crónicas identificadas por los cinco médicos rurales encuestados son las barreras comunicacionales físicas: falta de acceso al uso de teléfono VoIP, falta de acceso al uso de scanner, interrupción del servicio de internet por el clima e interrupción del servicio por falta de mantenimiento en un 40% cada una respectivamente.

Las enfermedades respiratorias crónicas no están identificadas como principal causa de morbilidad entre la población del cantón Yacuambi, identificándose en el perfil epidemiológico del año 2011 que la infección de vías respiratorias altas ocupa el segundo lugar y la rinofaringitis aguda el tercer lugar. En el año 2012 se logró identificar a la bronquitis aguda en el noveno lugar entre las causas de morbilidad del sector.

Los factores de riesgo identificados para enfermedades respiratorias crónicas en los pacientes que acudieron a las jornadas médicas móviles fueron los siguientes: la exposición ocupacional a respirar polvo constante en los lugares de trabajo representan el 54,5%, mujeres que realizan la cocción de los alimentos en leña o carbón corresponde 43,1% de la población; patologías respiratorias a repetición como asma en un 3,4% y neumonía el 6,9%.

RECOMENDACIONES

El Ministerio de Salud Pública (MSP) al contar con el proyecto de telemedicina debe establecer políticas y normas para uso de sistemas de telemedicina principalmente en zonas rurales donde ya se cuenta con internet, de forma que en las actividades diarias se incluya el uso de herramientas TIC de forma cotidiana.

Se recomienda que junto al Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) y proyecto Telesalud UTPL-Tutupali dar continuidad en el proceso de diagnóstico de las enfermedades respiratorias crónicas con el objetivo de realizar un seguimiento adecuado de los pacientes que padecen las patologías respiratorias y así generar mayor acceso al tratamiento de las mismas.

Impartir charlas educativas y elaborar carteles y trípticos en donde se instruya a la población sobre los distintos factores de riesgo para enfermedades respiratorias crónicas que están presentes por la exposición ocupacional como es el caso de los agricultores, y en el caso de las mujeres que están expuestas al humo generado por la cocción en leña en ambientes cerrados, debido a que con el pasar de los años tendrán alto riesgo de desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) u otras patologías respiratorias crónicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Argente, H. A., & Álvarez, M. E. (2009). *Semiología Médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedeutica. Enseñanza basada en el paciente*. (1era edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial médica panamericana.
2. Castillo, V. (2010). A knowledge-based taxonomy of critical factors for adopting electronic health record systems by physicians: a systematic literature review. *BioMed Central*, 1-17.
3. Fauci , A., Kasper, D., Hauser, S., Longon, D., Jameson, L., & Loscalzo, J. (2009). Harrison. Principios de Medicina Interna. México, DF: McGraw-Hill Interamericana Editores.
4. Gavidia, T. (2009). Impactos ambientales sobre la salud respiratoria de los niños. Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente. *Revista Chilena Enfermedades Respiratorias*, 99-108.
5. Godden, D. (2011). Rational development of telehealth to support primary care respiratory medicine: patient distribution and organisational factors. *Primary Care Respiratory Journal*, 415-420.
6. Gómez-Seco, J. (2013). Enfermedades respiratorias de origen ocupacional y medioambiental (ERMO). *Elseiver*, 5.
7. Gonzáles Barcala, J. (2010). Exposición a contaminantes ambientales y enfermedad respiratoria. Un foco de atención en el año 2009. *Elsevier-Doyma*, 17-20.
8. González , J. J. (2009). Telemedicina aplicada a la atención sanitaria urgente: aspectos metodológicos y prácticos . *Fundación para la investigación biomédica* , 287-294.
9. INEC. (2010). *Diez principales causas de morbilidad*.
10. Marreo Pérez, M. D. (Septiembre de 2011). *RevistaeSalud.com*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2013, de RevistaeSalud.com:
<http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/508/1019>
11. MSP. (2014). *Ministerio de Salud Pública*. Recuperado el 1 de julio de 2014, de Ministerio de Salud Pública:
<http://public.tableausoftware.com/profile/manco.suxio#!/vizhome/respiratorias/casosp>
orprovincia
12. MSPA. (2014). *Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles*. Recuperado el 1 de julio de 2014, de Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles.:

- <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/enfermedades-respiratorias>
13. OMS. (2011). OMS. Recuperado el 10 de diciembre de 2013, de OMS: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/es/
 14. OMS. (16 de Noviembre de 2011). OMS. Recuperado el 10 de enero de 2014, de OMS: <http://www.who.int/respiratory/es/>
 15. OMS. (2011). OMS. Recuperado el 2 de julio de 2014, de OMS: http://www.who.int/nmh/countries/ecu_en.pdf?ua=1
 16. OMS. (septiembre de 2011). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>
 17. OMS. (julio de 2011). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 2013, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs350/es/index.html>
 18. OMS. (2014). Recuperado el 5 de abril de 2014, de OMS: <http://www.who.int/entity/indoorair/es/index.html>
 19. Pedone, C. (2013). Efficacy of multiparametric telemonitoring on respiratory outcomes in elderly people with COPD: a randomized controlled trial. *BMC Health Services Research*, 1-7.
 20. Quijada, V. (2009). UNID. Recuperado el 5 de Noviembre de 2013, de El proceso de comunicación. Las barreras de la comunicación: http://moodle.unid.edu.mx/dts_cursos_md/maestria_en_educacion/desarrollo_y_com_en_los_r_h/sesion3/lecturas/LaBarrerasenlaComunicacion.pdf
 21. Quintana, C. (2013). Enfermedades respiratorias de origen ocupacional y medioambiental (EROM). *Elsevier*, 124-128.
 22. Rabanales, J. (2010). Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones: Telemedicina. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 42-48.
 23. Riaño, R. (2011). Uso de nuevas tecnologías en asociaciones de pacientes con enfermedades crónicas de Bogotá(Colombia). *Revista de Salud.com*, 1-11.
 24. Segrelles, G. (2013). A home telehealth program for patients with severe COPD: The promete study. *Elsevier*, 1-10.
 25. Smith, S. (2009). Technology and its role in respiratory care. *Primary Care Respiratory Journal*, 159-164
 26. Thijssing, L. (2013). Telepulmonology: Effect on quality and efficiency of care. *Elsevier*, 1-5.
 27. Westbrook, J. (2009). Use of information and communication technologies to support effective work practice innovation in the health sector: multi-site study. *BMC Health Services Research*, 1-9.

28. Wootton, R. (2012). Twenty years of telemedicine in chronic disease management – an evidence synthesis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 211-220.
29. Young, H. (2011). Patient and pharmacist Telephonic Encounters (PARTE) in an underserved rural population with asthma: methods and rationale. *Pharmacy Practice*, 1-10.
30. Zamarrón, C. (2009). La Telemedicina aplicada a las enfermedades respiratorias. *Cadernos de atención primaria*, 235-239.

ANEXOS

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

TITULACIÓN DE MÉDICO

ENCUESTA PARA IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA

INDICACIONES: La siguiente encuesta está elaborada con la finalidad de determinar la existencia de factores de riesgo para enfermedad pulmonar crónica, para lo cual necesitamos que conteste adecuadamente cada pregunta. Señale con un círculo o línea la respuesta correcta.

DATOS INFORMATIVOS

- EDAD:.....
- OCUPACIÓN:.....
- SEXO:.....
- LUGAR DE RESIDENCIA:.....

1. ¿Tiene usted el hábito de fumar?

- a. SI ()
- b. NO()
- c. De ser afirmativa su respuesta indique ¿cuántas unidades fuma en el día?

2. ¿Dentro del ambiente de la casa su familia están expuestos al humo de tabaco?

- a. SI ()
- b. NO()

3. ¿Cocina dentro de la casa con leña?

- a. SI ()
- b. NO()

4. ¿En su trabajo está expuesto a respirar polvo constantemente?

- a. SI ()
- b. NO()

5. ¿Si usted trabaja con pinturas, tiene el hábito de usar mascarilla?

- a. SI ()
- b. NO()

¿Por qué?.....

- No trabajo con pinturas()

6. ¿Si usted es minero utiliza mascarilla durante su trabajo?

- a. SI ()
- b. NO()

¿Por qué?.....

- No soy minero ()

7. Durante el día usted tiene contacto con los siguientes animales.

- a. Patos
- b. Palomas
- c. Pájaros
- d. Gatos
- e. No tengo contacto con animales

8. ¿Alguna vez un médico le dijo que tenía una enfermedad respiratoria como la de la siguiente lista?

- a. Asma
- b. Bronquitis
- c. Neumonía
- d. Tuberculosis

- e. Rinitis alérgica
- f. Dermatitis atópica (alérgica)
- g. Ninguno

9. ¿En su familia hay personas que tengan asma, tuberculosis, bronquitis crónica? Señale quienes tienen esta enfermedad.

- a. Mamá
- b. Papá
- c. Abuelos
- d. Hermanos
- e. Hijos
- f. Ninguno

Responsable: Jessica Karina Benítez Ojeda

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

NO LLENAR ESTA SECCIÓN.

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD PULMONAR

FACTORES DE RIESGO		NO MODIFICABLE	MODIFICABLE
Factor no modificable	Edad (2-10 años y > 40 años)		
	Antecedentes familiares		
	Antecedente personal		
Factor modificable	Exposición a polvos		
	Tabaquismo		
	Exposición a pinturas		
	Exposición animales		
	Exposición a químicos		
	No uso de mascarilla		
	Cocción con leña en ambiente cerrado		
TOTAL			

Interpretación: el paciente tiene factor de riesgo:

- si tiene al menos un factor no modificable

-si tiene más de dos factores de riesgo modificable

ANEXO N° 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
ESCUELA DE CIENCIAS MÉDICAS

CUESTIONARIO SOBRE USO DE HERRAMIENTAS TIC DEL PROYECTO "TELESALUD
UTPL TUTUPALY":

MÉDICO RURAL DE:

SEXO:

FECHA:

1. Durante el año de medicatura rural en su unidad operativa cuantos meses tuvo acceso a:
 - a. Internet:
 - b. Scanner:
 - c. Computadora:
 - d. Teléfono VoIP:
 - e. Teléfono fijo:
 - f. Correo electrónico:
 - g. Chat a través de Skype:
 - h. Messenger:
2. Durante el año de medicatura rural accedió a sitios de divulgación del proyecto Telesalud UTPL Tutupaly:

	Si	No	Desconocí que había
a. Blog del proyecto	()	()	()
b. Página web	()	()	()
c. Plataforma de teleconsultas	()	()	()
d. Casos clínicos	()	()	()
e. Protocolos de atención	()	()	()
f. Curso de telemedicina	()	()	()
g. Videoconferencias	()	()	()

3. Conteste las siguientes interrogantes:

Las herramientas TIC anotadas son las que tenía disponible para uso durante la medicatura rural, conteste las siguientes interrogantes relacionadas con el uso que dio a ellas al brindar la atención médica:	Internet	Scanner	Computadora	Teléfono VoIP	Teléfono fijo	Correo electrónico	Skype y Messenger
¿Cuál o cuáles de las herramientas utilizó con más frecuencia durante la medicatura rural?	()	()	()	()	()	()	()
¿Para usted cuál de esas herramientas fue más difícil utilizar?	()	()	()	()	()	()	()
¿Para usted cuál de esas herramientas fue más fácil utilizar?	()	()	()	()	()	()	()
¿Para cuál de estas herramientas ya estaba capacitado?	()	()	()	()	()	()	()
¿Para cuál de estas herramientas recibió capacitación durante la medicatura rural?							
¿Cuál o cuáles de estas herramientas durante la medicatura rural le sirvió como apoyo (teleconsulta, revisión bibliográfica, etc.) para la atención de pacientes con Hipertensión arterial?	()	()	()	()	()	()	()
¿Cuál o cuáles de estas herramientas durante la medicatura rural le sirvió como apoyo (teleconsulta, revisión bibliográfica, etc.) para la atención de pacientes con Diabetes?	()	()	()	()	()	()	()
¿Cuál o cuáles de estas herramientas durante la medicatura rural le sirvió como apoyo (teleconsulta, revisión bibliográfica, etc.) para la atención de pacientes con enfermedades pulmonares?	()	()	()	()	()	()	()
¿Cuál o cuáles de estas herramientas durante la medicatura rural le sirvió como apoyo para el curso de telemedicina o actualización médica continua?	()	()	()	()	()	()	()
¿El clima influyó en que la o las siguientes herramientas no funcionen adecuadamente?	()	()	()	()	()	()	()
¿Cuál de estas herramientas utilizó con más frecuencia para las teleconsultas?(interconsultas)	()	()	()	()	()	()	()
¿Cuál de estas herramientas utilizó con más frecuencia para teleeducación?	()	()	()	()	()	()	()
¿Cuál de estas herramientas utilizó con más frecuencia para envío de informes?	()	()	()	()	()	()	()

4. ¿Cuál cree usted que fue la principal causa para que deje de funcionar alguna de las herramientas mencionadas?

5. ¿Cree usted que recibió suficiente información para utilizar las herramientas TIC disponibles para el proyecto? Y ¿por qué?

6. ¿Cuál o cuáles cree que fueron las razones para que haya disminuido el uso de las herramientas TIC para teleconsultas, teleeducación y envío de concentrados mensuales?

7. ¿Para que la atención, consulta y revisión bibliográfica de qué tipo de enfermedades cree usted que fueron más útiles las herramientas TIC?

Observaciones	
----------------------	-------------------------

Muchas gracias por su colaboración

Responsable: Jessica Karina Benítez Ojeda.

ANEXO N° 3 FOTOGRAFÍAS

JORNADAS MÉDICAS MÓVILES SUBCENTRO DE SALUD “28 DE MAYO”



En el subcentro de Salud “28 de Mayo” del Cantón Yacuambi

APLICACIÓN DE ENCUESTAS PARA DETERMINAR FACTORES DE RIESGO EN ENFERMEDADES PULMONARES CRÓNICAS.



GRUPO ENCARGADO DE LAS JORNADAS MÉDICAS MÓVILES EN EL CANTÓN YACUAMBI

Pacientes que acudieron a las jornadas médicas



Jornadas médicas móviles puesto de salud “La esperanza”



Iniciando las jornadas médicas móviles



Iniciando las jornadas médicas móviles

Pacientes de “La Esperanza”



Puesto de Salud Jembuentza



Espirometrías



Tutupali





TABAQUISMO



- ♦ Tabaquismo dependerá del número de cigarrillos que fume en el día.
- ♦ Evite fumar dentro de casa.
- ♦ Cuide que otras personas no respiren el humo del tabaco

- ♦ **Exposición a polvos, humos y sustancias tóxicas de forma permanente.**



- ♦ En caso de trabajar en la minería, extracción de piedra y la construcción usar mascarilla.

- ♦ Si su trabajo es con pinturas debe usar mascarilla.



Cocinar con leña y respirar el humo que sale de quemar la leña y el carbón.

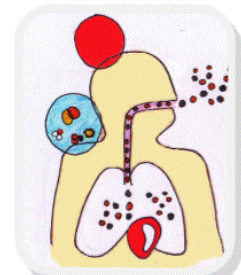
- ♦ En caso de usar leña para cocinar preferentemente que sea en un lugar abierto.



- ♦ Evitar cocinar en un lugar cerrado.



- ♦ La contaminación ambiental puede afectar a sus pulmones



Las partículas de polvo se quedan en el aire y al respirar entran hacia los pulmones y penetran a ellos.