

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR Y LA ADHESIÓN

AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD

DANIEL ALCIDES CARRIÓN – 2022

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Sánchez Utani, Edwin

Asesor:

Claros Manotupa, José Luis

(ORCID: 0000-0002-7762-3121)

Jurado:

La Rosa Botonero, José Luis

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

Gallardo Vallejo, Duber Odilon

Lima - Perú

2023

DEDICATORIA

A mi familia, a mis padres y hermanos por apoyar mi formación personal y profesional al ser mi apoyo incondicional en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A mis padres Valentín y Ana, por apoyarme en mi formación, y a las personas que apoyaron este trabajo de investigación.

RESUMEN

Objetivo: Revelar el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la relación con la adherencia al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión.

Método: Este estudio es de enfoque cuantitativo, método observacional, de tipo descriptivo correlacional y de diseño transversal. Se realizó un muestreo que abarcó todo el universo, obteniéndose 80 pacientes de 18 a 65 años que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, el instrumento utilizado fueron las encuestas y se aplicó un cuestionario de 20 preguntas y la prueba de Morisky-Green. **Resultados:** Se encontró que predominó el nivel medio con un 60%, seguido del nivel bajo 27%, y el nivel alto 13%; con respecto al nivel de adherencia al tratamiento antituberculoso es de 97% (78 pacientes), y no se encontró asociación significativa entre el nivel de conocimiento y la adherencia a su tratamiento antituberculoso.

Conclusiones: No existe relación entre el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar.

Palabras clave: tuberculosis, tratamiento, conocimientos.

ABSTRACT

Objective: To reveal the level of knowledge about pulmonary tuberculosis and the relationship with adherence to treatment in patients treated at the Daniel Alcides Carrion Health Center.

Methods: This study has a quantitative approach, an observational method, a descriptive correlational type and a cross-sectional design. A sampling that covered the entire universe was carried out, obtaining 80 patients from 18 to 65 years of age who met the inclusion and exclusion criteria, the instrument used were surveys and a 20-question questionnaire and the Morisky-Green test were applied. **Results:** It was found that the medium level predominated

with 60%, followed by the low level 27%, and the high level 13%; Regarding the level of adherence to tuberculosis treatment, it is 97% (78 patients), and no significant association was found between the level of knowledge and adherence to their tuberculosis treatment.

Conclusions: There is no relationship between the level of knowledge and adherence to treatment in patients with pulmonary tuberculosis.

Keywords: tuberculosis, treatment, knowledge.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Descripción y formulación del problema	8
<i>1.1.1. Descripción del problema</i>	8
<i>1.1.2. Formulación del problema</i>	10
1.2. Antecedentes	10
<i>1.2.1. Antecedente Internacionales</i>	10
<i>1.2.2. Antecedentes Nacionales</i>	13
1.3. Objetivos	16
<i>1.3.1. Objetivo general</i>	16
<i>1.3.2. Objetivos específicos</i>	16
1.4. Justificación	16
1.5. Hipótesis	17
II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACIÓN	18
III. METODO	22
3.1. Tipo de investigación	22
3.2. Ámbito temporal y espacial	22
3.3. Variables	22
3.4. Población y muestra	22
3.5. Instrumentos	23
3.6. Procedimientos	24
3.7. Análisis de datos	24
3.8. Consideraciones éticas	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
VIII. REFERENCIAS	37
IX. ANEXOS	39
ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	39
ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA	40
ANEXO C: CONSENTIMIENTO INFORMADO	41
ANEXO D: ENCUESTA #1	43

ANEXO E: ENCUESTA #2.....	45
ANEXO F: VALIDACION DE INSTRUMENTOS.....	46
ANEXO G: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS	52
ANEXO H: TABLA DE VALORES DE CHI CUADRADO.....	523

I. INTRODUCCIÓN

Un total de 1,5 millones de personas murieron de tuberculosis en 2020 (entre ellas 214 000 personas con VIH). En todo el mundo, la tuberculosis es la decimotercera causa de muerte y la enfermedad infecciosa más mortífera por detrás de la COVID-19 (por encima del VIH/Sida).

Se estima que en 2020 enfermaron de tuberculosis 9,9 millones de personas en todo el mundo: 5,5 millones de hombres, 3,3 millones de mujeres y 1,1 millones de niños. La tuberculosis está presente en todos los países y grupos de edad. Es curable y prevenible.

En 2020 enfermaron de tuberculosis 1,1 millones de niños en todo el mundo. Los proveedores de salud suelen pasar por alto la tuberculosis infantil y adolescente, que puede ser difícil de diagnosticar y tratar.

En 2020, los 30 países con una carga elevada de tuberculosis representaron el 86% de los nuevos casos de la enfermedad. Ocho países acaparan los dos tercios del total; encabeza esta lista la India, seguida de China, Indonesia, Filipinas, el Pakistán, Nigeria, Bangladesh y Sudáfrica.

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

A nivel mundial, la incidencia de la tuberculosis está disminuyendo en aproximadamente el 2% anual, y entre 2015 y 2020 la reducción acumulada fue del 11%. Esto supone más de la mitad del camino para lograr el objetivo intermedio de la Estrategia Fin a la Tuberculosis, consistente en alcanzar una reducción del 20% entre 2015 y 2020.

En el Perú anualmente se notifican alrededor de 27 mil casos nuevos de enfermedad activa y 17 mil casos nuevos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, somos uno de los países

con mayor cantidad de casos de tuberculosis en las Américas. (Ministerio de salud (MINSA, 2022)

Solo con la participación y organización de la comunidad se podrá mejorar el diagnóstico de los casos y más personas podrán curarse. La tuberculosis puede afectar a todos por igual: no reconoce edad, sexo, raza o condición social, pero está estrechamente ligada a la pobreza. Las personas más postergadas son las más vulnerables a la tuberculosis. (Bonilla, 2008)

La implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica de Tuberculosis en el país tiene como finalidad fortalecer el sistema de información epidemiológica estandarizada que permita, evaluar el impacto de estrategias de prevención y control, así como generar evidencias que permitan optimizar la toma de decisiones.

Según el censo la población del distrito Villa María del Triunfo descendió de 313 912 a 263 554 habitantes entre los años 1981 y 1993, lo que se explica porque Villa el Salvador que pertenecía al distrito Villa María del Triunfo, pasó a ser un distrito en 1983. Para el año 2017 se censo una población de 398 433 habitantes evidenciándose un porcentaje de crecimiento poblacional del 51,2% en relación con el censo de 1993.

En Villa María del Triunfo, el 2018 se notificó 549 casos de tuberculosis sensible y hasta agosto 2019 hubo 605 casos, en relación con la tuberculosis con algún tipo de resistencia desde el 2015 al 2018 año a año ha ido incrementándose los casos notificados, (60-62-70- 90 casos) llegando a un total de 282 casos del 2015 al 2018. Como respuesta global a la epidemia de la tuberculosis, la OMS ha elaborado la estrategia "Fin de la Tuberculosis" cuyas metas al 2035, con respecto al año 2015, son: reducir en un 95% de muertes por TB; reducir la tasa de incidencia de TB en un 90% (lograr una tasa < 10 casos por cada 100 mil habitantes), y lograr cero familias afectadas por costos catastróficos por tuberculosis. Los tres pilares para el logro de las metas de la estrategia "Fin de la Tuberculosis", son: prevención y atención integral de la

TB centrada en el paciente; políticas audaces y sistemas de soporte, investigación e innovación intensificada.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la adhesión al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión - 2022?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedente Internacionales

Moreno & Rivas (2019). Realizaron una investigación de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. El objetivo principal fue determinar las prácticas de autocuidado y conocimiento en relación con Tuberculosis Pulmonar de pacientes inscritos en el programa del Centro de Salud Roberto Cortez Montealegre I trimestre de 2018. Se realizó un muestreo que abarco todo el universo donde se obtuvo 50 pacientes con tuberculosis pulmonar. Los resultados obtenidos de los datos demográficos fueron que el 56% tenía de 31 a más años, el 66% eran del sexo masculino, el 84% proviene de áreas urbanas, el 36% tenía secundaria completa, el 46% estaba casado, el 56% era católico. Se relacionaron algunos datos demográficos con las prácticas de autocuidado, se encontró que el 42% de los que duermen de 7 a 8 horas tienen más de 32 años, el 38% que consumen de 3 a 4 litros de agua viven en áreas urbanas, el 60% de los que ventilan su cuarto y limpian con trapos húmedos son de sexo masculino, el 36% de los que consideran que la transmisión es por estornudar y hablar tienen secundaria completa, el 36% de los que definen que la tuberculosis es una enfermedad contagiosa tienen secundaria completa, el 32% de los que dicen que el principal síntoma es tos más expectoración por más de 15 días son hombres, y finalmente el 66% que conoce el tratamiento son hombres.

Ocaña (2022). Realizaron una investigación cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimiento sobre tuberculosis de pacientes afectados y sus contactos. Para ello se realizó un estudio observacional, cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 16 pacientes y 16 contactos de paciente. Los resultados obtenidos de las características sociodemográficas que predominaron en los pacientes fueron el sexo masculino (62%), el rango de edad de mayores de 51 años, el grado de instrucción secundaria incompleta (31%). Con respecto al nivel de conocimiento general se obtuvo que el 44% tiene un conocimiento alto y el 6% un conocimiento medio. Con respecto al nivel de conocimiento de síntomas y transmisión de tuberculosis se obtuvo que la mayoría obtuvo un nivel alto (44%), nivel medio (3%) y nivel bajo (3%). En lo que respecta al nivel de conocimiento del tratamiento se obtuvo que la mayoría tiene un nivel medio (34%). En lo que refiere al nivel de conocimientos de cuidados en el hogar la mayoría obtuvo un nivel alto (44%). Finalmente, respecto al nivel de conocimiento de control y prevención de la tuberculosis se obtuvo un nivel alto (44%) y un nivel medio (6%).

Tito et al. (2019). Realizaron una investigación de tipo no experimental, cuantitativa, descriptiva, de corte transversal. El objetivo principal fue determinar los conocimientos, actitudes de los pacientes con tuberculosis atendidos en el Centro de Salud tipo C “Nuevo San Rafael”. La muestra fue de tipo censal conformada por 16 pacientes. Los resultados obtenidos de los datos sociodemográficos fueron que el 43,8% tenía igual o mayor a 43 años, el 56,3% fueron del sexo masculino, el 50% eran solteros, el 55% tenía primaria completa, el 34% tenía hacinamiento. Con respecto al conocimiento de los pacientes sobre generalidades y el mecanismo de transmisión de tuberculosis se obtuvo que el 87,50% de los pacientes tenía diagnóstico de tuberculosis pulmonar, 93,80% tiene el conocimiento que es una enfermedad contagiosa y conocen acerca de los síntomas que presenta una persona con tuberculosis, el 68,7% ha recibido educación, el 93,80% comprenden la definición y la sintomatología de la

tuberculosis, 100% de los pacientes conocen el mecanismo de transmisión. Finalmente, con respecto a los conocimientos de los pacientes sobre el tratamiento y prevención de la tuberculosis se obtuvo que un 50% desconocen los principales medicamentos que recibe un paciente con tuberculosis, un 81,30% conocen la duración del tratamiento de 6 meses, el 50% desconocen acerca de las consecuencias que se producen cuando se suspende el tratamiento, el 12,50% asocian los medicamentos de la tuberculosis con bebidas alcohólicas, el 37,50% desconocen los exámenes de laboratorio de control durante el tratamiento y el 12,50% desconocen las medidas preventivas de la tuberculosis.

Reyna (2022). Realizó una investigación de tipo prospectivo, longitudinal y descriptivo, cuyo objetivo principal fue evaluar el conocimiento que los pacientes tienen sobre la enfermedad, con el propósito de capacitar y desarrollar sus capacidades para poner en práctica el autocuidado y favorecer su integridad, salud, desarrollo y bienestar. La muestra estuvo constituida por el universo, obteniéndose la participación de 30 personas. Los resultados obtenidos con respecto a los conocimientos generales de tuberculosis, el 66,6% si conoce la definición, el 43,3% si saben en qué consiste la enfermedad que padecen, el 43,3% si conoce como se transmite, y el 46,6% conoce los signos y síntomas de su enfermedad. Con respecto a los conocimientos específicos, el 50% conoce la estrategia TAE'S, el 50% conoce el impacto de la alimentación sobre su tratamiento, el 40% ha recibido informes sobre el control de persona a persona, y el 50% considera importante la creación de grupos de ayuda mutua. Finalmente, con respecto a los conocimientos sobre curación de la enfermedad, el 43,3% sabe de qué depende su tratamiento, el 43,3% si podría orientar a sus familiares y allegados sobre la prevención, y el 73,3% sabe que la tuberculosis es curable.

Luba et al. (2019). Hicieron una investigación de tipo observacional, cuantitativa y transversal, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y los factores asociados hacia la tuberculosis entre a población general de Lesotho. Se realizó un muestreo sistemático de los

hogares en dos fases, en la primera se seleccionaron 400 conglomerados, en la segunda etapa se realizó un muestreo sistemático aleatorio donde finalmente se obtuvo 9942 personas. Los resultados obtenidos con respecto a las características sociodemográficas fueron que el 44% tenía entre 15 a 24 años, el 67,3% vivía en áreas rurales, el 46,8% tenía secundaria completa, el 95,9% eran cristianos, el 44,4% eran ricos, el 49,8% eran casados, el 77,3% tenían una ocupación no agrícola. Además, el 94,7% ha oído hablar de tuberculosis, el 44,3% cree que la causa de tuberculosis es por el polvo o la contaminación, el 55,5% marco como síntoma la tos durante varias semanas, el 78,3% marcó que la transmisión es por tos o estornudos, y el 80,5% cree que la tuberculosis si es curable. Finalmente, el 59,9% tiene un conocimiento adecuado sobre tuberculosis.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

Meza & Velásquez (2020). Realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo correlacional, cuantitativo, de corte transversal. El objetivo principal fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la adherencia al tratamiento de los pacientes del Programa de Control de la Tuberculosis del Centro de Salud Yugoslavia durante el 2019. El muestreo fue en base al libro de registro y seguimiento de pacientes con tuberculosis en el 2019, obteniéndose una muestra de 33 pacientes. Los resultados obtenidos fueron que el nivel de conocimiento sobre tuberculosis que predominó fue el nivel medio con 48,5%, seguido del nivel bajo (39,4%) y el nivel alto (12,1%). Además, se encontró que el 51,5% de los pacientes tenían adherencia al tratamiento. Finalmente, se halló que de los pacientes que eran adherentes al tratamiento, el 33,3% tenía un nivel medio de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar, y de los pacientes no adherentes al tratamiento predominó el nivel bajo (30,3%).

Cornelio (2022), realizó una investigación cuyo objetivo principal fue determinar el nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Centro de

Salud Conde de la Vega Baja, marzo 2022. Por lo cual diseñó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo. El muestreo fue no probabilístico y de conveniencia, usando la fórmula de población finita, se obtuvo una muestra de 280 pacientes. Los resultados obtenidos fueron que en lo que respecta a las características generales de los pacientes predominaron el sexo femenino (50,7%), el estar casado (68,6%), la edad promedio de 43.4 ± 13.2 , y el no tener antecedente de COVID-19 (66,4%). Con lo que respecta al nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar, se obtuvo que el 99,3% tenía un conocimiento regular; y con respecto al nivel de conocimientos sobre generalidades de la tuberculosis pulmonar, se obtuvo un nivel regular con 96,4%. Finalmente, se encontró que un 87,9% tenía un nivel regular de conocimientos sobre medidas preventivas de la tuberculosis pulmonar.

Calderón et al. (2018). Realizaron una investigación de tipo observacional, descriptivo, cuantitativo, de corte transversal. El objetivo principal fue evaluar el conocimiento sobre tuberculosis en pacientes en tratamiento del programa de Control de la Tuberculosis de San Juan de Lurigancho. El muestreo fue por conveniencia, obteniéndose 135 participantes. Los resultados obtenidos el 60% fueron del sexo masculino, el rango de edad promedio fue de 25 años, la principal ocupación fue el ser artesano (38%). Con respecto al conocimiento, el 18,4% obtuvo un nivel de conocimiento adecuado. El 43,4% tenía un nivel adecuado de conocimientos sobre definición y síntomas, el 30,9% conocimientos adecuados sobre transmisión, el 25% conocimientos adecuados sobre prevención y el 19,1% nivel adecuado de conocimientos sobre el tratamiento. Con respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y las variables sociodemográficas se obtuvo que el 43,6% de las mujeres tenía conocimientos sobre la transmisión de la tuberculosis; los jóvenes tenían un 47,8% de conocimientos sobre definición de tuberculosis; y los estudiantes tenían un 51,3% de conocimientos sobre definición de tuberculosis.

Huamán (2021), desarrollo una investigación de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo correlacional. El objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia el tratamiento de tuberculosis en los pacientes CLAS Juan Pablo II, 20221. Se hizo un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniéndose un total de 20 personas. Los resultados obtenidos de los datos generales fueron que el 60% tenía entre 20 a 29 años, el 75% fueron de sexo masculino, el 35% tenía secundaria completa. Con respecto al nivel de conocimiento, el 80% tenía un nivel alto, y el 20% un nivel medio. Con respecto a las dimensiones del nivel de conocimiento, el 95% tenía un nivel sobre generalidades de tuberculosis pulmonar, el 50% tenía un conocimiento alto sobre tratamiento farmacológico, el 50% un conocimiento alto sobre alimentación y el 80% un conocimiento alto sobre control médico y enfermería. Finalmente, con respecto a la actitud hacia el tratamiento se obtuvo que el 85% aceptaba con buena actitud su tratamiento; y según las dimensiones de la actitud, el 80% tenía aceptación hacia la actitud cognitiva, el 80% aceptaba con actitud afectiva, y el 80% aceptaba con actitud conductual.

Toledo y Trujillo (2019). Realizaron una investigación de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo correlacional, de corte transversal. El objetivo general fue determinar la relación que existe entre el conocimiento y las prácticas del autocuidado de los pacientes con tuberculosis pulmonar que asisten al Centro de Salud Mi Perú Ventanilla 2019. La muestra estuvo conformada por el universo, obteniendo un total de 68 pacientes. Los resultados obtenidos fueron que el 56% fueron de sexo masculino, el 69% tuvo entre 30 a 59 años, el 35% tenía secundaria completa. Con respecto al nivel de conocimiento, se obtuvo que el 77% tenía un nivel alto; y con respecto a las prácticas de autocuidado, el 60% tenía una actitud adecuada. Finalmente, se encontró relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de autocuidado.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Revelar el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la relación con la adherencia al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar
- Establecer el nivel de adherencia de los pacientes con el tratamiento antituberculoso.

1.4. Justificación

Como bien se sabe, la tuberculosis es una de las principales causas de muertes y es un problema de salud a nivel mundial y nacional. En nuestro país, aun la tuberculosis es un problema de salud pública, no solo porque aún existen un número considerable de casos diagnosticados anualmente, sino porque la resistencia a los medicamentos se mantiene, lo cual lleva a plantear si el paciente está siendo correctamente informado sobre su enfermedad para que tome consciencia, de los riesgos a los que se expone el mismo y su entorno. De lo expuesto, se entiende que esta investigación busca evaluar el conocimiento de los pacientes sobre su afección para contribuir con el control y prevención de tuberculosis en la población. Además, este trabajo de investigación contribuirá de esta manera a saber si hay relevancia en que el paciente conozca su enfermedad y si influye en la adhesión al tratamiento

1.5. Hipótesis

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la adherencia al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión - 2022

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la adherencia al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión - 2022

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas de la investigación

EL CONOCIMIENTO

El conocimiento, ya sea innato o por aprender, es el dominio de un tema; eso incluye las ideas fundamentales y sus respectivas relaciones entre sí. (Espinoza, 2021). El conocimiento “es una de las capacidades más relevantes del ser humano, ya que le permite entender la naturaleza de las cosas que los rodean, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento” (Bermeo et al., 2017). El conocimiento se refiere a una experiencia o habilidades que posee o adquiere un individuo. Este ayuda a predecir eventos y, por lo tanto, a mitigar el sufrimiento o mejorar el bienestar de individuos y grupos. Comúnmente entendemos que la adquisición de conocimiento es posible a través de dos medios fundamentales: por la experiencia (empírico) y el razonamiento (lógico). (Trevethan, 2017) El primero incluye el conocimiento que obtenemos a través de las percepciones sensoriales y el segundo incluye el conocimiento lógico y matemático. Sin embargo, en la práctica, obtenemos conocimiento a través de procesos que son combinaciones de experiencia y razonamiento. (Dammann, 2018)

Podríamos mencionar diferentes tipos, en los que tenemos al:

- Conocimiento teórico

El que se cosecha de una forma analítica, como por ejemplo con la lectura; se conoce a priori. Este concepto es necesario.

- Conocimiento práctico o empírico

El que se adquiere de una forma experimental, mediante las acciones de la persona en el lugar, dónde desarrollará sus destrezas. Esto se ve más en el campo de la medicina.

Ambos conocimientos se complementan y así ayudan a la persona, al poder desempeñarse en cualquier ámbito.

LA TUBERCULOSIS

La tuberculosis es una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis*, una bacteria que en la mayoría de los casos afecta a los pulmones. Es una enfermedad curable y se puede prevenir. Generalidades: Esta afección infecciosa originada por el bacilo de Koch el cual afecta a los pulmones y otros órganos, también genera un trayecto ofensivo y dificultoso en las personas con inmunodeficiencias entre las cuales se encuentran los infantes, longevos, VIH, etc. Tipos de tuberculosis: Dentro de las formas se encuentran las que afectan directamente a los pulmones y las extrapulmonares que se encuentran afectando a diferentes órganos estas pueden causar daños irreparables en el organismo, las personas con este bacilo podrán contagiar a través de un estornudo a las personas que se encuentran con un sistema inmunológico deprimido. Transmisión de la tuberculosis: La forma más común del contagio es la aspiración de las gotas de saliva que emite el individuo infectado ya sea por un estornudo o solamente toser, estas están contaminadas por la bacteria las cuales tienen predilección por los pulmones. Síntomas de la Tuberculosis: La infección por *Mycobacterium tuberculosis* suele ser asintomática en personas sanas, dado que su sistema inmunitario actúa formando una barrera alrededor de la bacteria. La sintomatología más resaltante es la tos por más de quince días sin causa conocida, ante esto se debe tener una sospecha de esta afección. Entre otros síntomas podríamos mencionar dolor de pecho, fiebre, la sudoración por las noches, la falta o disminución en el apetito, disminución en el peso, fatiga, cansancio. Diagnósticos: El diagnóstico de la tuberculosis en las personas sigue evidenciándose mediante la sospecha clínica, la radiología y las pruebas microbiológicas, aunque dentro de estas evidencias últimas ha habido grandes novedades en los últimos años, sobre todo con la aparición de técnicas moleculares rápidas. Mediante el cultivo se podrá identificar la especie a través de las pruebas

realizadas con ciertas sustancias químicas, confirmando así un diagnóstico certero. El hemograma nos evidenciará la anemia y si el hematocrito disminuye en especial en casos como hemoptisis moderadas o graves. Los exámenes de orina: que presenten compatibilidad con la enfermedad podrán ser reforzadas con un hemocultivo seriado para micobacterias. Se usarán la ecografía o ultrasonografía para poder evidenciar la localización exacta del Mycobacterium. La radiografía sirve como un elemento complementario en el diagnóstico de la tuberculosis. Es un instrumento esencial de mucha ayuda en la que podremos observar manchas blancas en los pulmones que indican los sitios donde el sistema inmunitario ha encapsulado la bacteria de la tuberculosis. El diagnóstico mediante imágenes no tiene un alto margen con respecto al diagnóstico clínico de la tuberculosis ya que puede referirse a distintas patologías asociadas a los pulmones. En el caso de los niños se deberá tomar las placas radiográficas de frente y de perfil, de igual manera no dará la certeza diagnóstica al contrario de una prueba bacteriológica

Tratamiento de la Tuberculosis sensible: El tratamiento contra la tuberculosis es gratuito y es administrado mediante la supervisión directa en el 100 por ciento de la dosis la cual debe ser realizada en los mismos establecimientos de salud. Si ocurriera la inasistencia del paciente a sus dosis, se procederá a realizar las visitas domiciliarias de preferencia dentro de las siguientes 48 horas, el fin es continuar con el tratamiento.

Los objetivos de la terapia antituberculosa son:

- Lograr que los pacientes no puedan infectar y/o transmitir la infección.
- Disminuir la morbimortalidad de los pacientes con tuberculosis y evitar que puedan hacer resistencia a los fármacos antituberculosos.

Los fármacos principales que están considerados como de primera línea son: Isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol. son absorbidos por el organismo de una manera satisfactoria, se administra por la vía oral y alcanzan sus niveles

séricos máximo al cabo de 2 a 4 horas de haberlas ingerido, se elimina en un periodo de 24 horas.

Estos fármacos tienen un gran efecto bactericida, ataca rápidamente al *Mycobacterium*, reduciendo el número de microorganismos y dejando a la persona sin la infección.

Esquema 1: Esta fase es la inicial la cual está comprendida por 2 meses y se administra un total de 50 dosis, la toma será diaria por 5 días.

Esquema 2: esta fase tendrá una duración de 4 meses en el cual se va a administrar un total de 54 dosis, la toma será tres veces por semana, este esquema consta de la administración de isoniazida y rifampicina, es un tratamiento más complejo que el esquema 1. Existe una variación en el esquema, si la baciloscopia muestra un resultado positivo en la última dosis de la fase inicial, se aumentará 25 dosis más.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

De enfoque cuantitativo, método observacional, de tipo descriptivo correlacional y de diseño transversal

3.2. Ámbito temporal y espacial

Realizado entre los meses comprendidos de enero 2022 a diciembre 2022.

El lugar destinado como área de estudio fue el Centro de salud Daniel Alcides Carrión, de Villa María del Triunfo, perteneciente a Lima Sur, Perú

3.3. Variables

- Nivel de conocimiento
- Adherencia a tratamiento

La operacionalización de variables se encuentra en los anexos

3.4. Población y muestra

Población Universo

Todos los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar entre 18 a 65 años atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el 2022 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Población Objetivo

80 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar sensible entre 18 a 65 años atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el 2022

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar sensible
- Pacientes que se encuentran en el programa de prevención y control de la tuberculosis.

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar MDR y XDR.

Muestra

No se aplicó porque se usó el instrumento al total de personas que cumplan con los objetivos

3.5. Instrumentos

Los datos serán obtenidos mediante encuestas aplicadas por método de entrevista directa por el investigador en las personas seleccionadas a participar. La encuesta aplicada estará conformada por un cuestionario que permitirá evaluar el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar mediante 20 preguntas sobre tratamiento farmacológico, cuidados del hogar y medidas preventivas; y también se usará la prueba de Morisky-Green que evaluará la adherencia al tratamiento antituberculoso.

De la modalidad de autoinforme (método indirecto), el más utilizado es el cuestionario de Morisky-Green, que consta de 4 preguntas que indagan acerca de si el paciente se toma la medicación, si se olvida tomarla y si la suspende cuando se siente bien o mal. Dicho cuestionario determina si la persona es o no cumplidora con la medicación, sin embargo, no considera otros aspectos del régimen terapéutico, como la dieta, la actividad física y el control de factores de riesgo asociados

Validez

Para determinar la validez del instrumento se contó con la participación de jueces de expertos conformada por 5 profesionales en temas de investigación los cuales poseen grado de magister, así mismo brindaron sus opiniones y recomendaciones para al mejoramiento del instrumento. Se puede apreciar la validación en los anexos.

Confiabilidad

Para la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto a 20 pacientes que no forman parte de la muestra, pero con características similares a la población de estudio. La información obtenida fue analizada para verificar la confiabilidad del instrumento mediante Kuder Richardson, el cual tuvo como resultado 0.75 lo cual significa que la confiabilidad del instrumento de medición es aceptable. Se puede apreciar la confiabilidad en los anexos.

3.6. Procedimientos

Esta investigación se llevó a cabo en el servicio de Medicina del Centro de salud Daniel Alcides Carrión, ubicado en el distrito de Villa María del Triunfo. La recolección de datos de los pacientes se hizo a través de encuestas compuestas por 2 cuestionarios elaborada por el investigador, manteniendo el anonimato de estas utilizando un código de identificación para cada registro, conocido por el investigador.

Se solicitó permiso a la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, a los jefes de servicio de las áreas de medicina, una vez aceptada se procedió a la identificación de los pacientes con tuberculosis sensible; además los participantes, firmaron un consentimiento informado antes de rellenar sus datos y responder las preguntas de los cuestionarios que evaluarán conocimientos de tuberculosis y la adherencia a su tratamiento. No se realizó una charla educativa previa, debido a que las preguntas del cuestionario con el que se evaluó a los pacientes son conocimientos que el equipo de salud tratante debe dar a los pacientes con diagnóstico de tuberculosis según lo especifica la Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis.

3.7. Análisis de datos

La información obtenida mediante la encuesta se exportó al programa Microsoft Excel 2017. El procesamiento de la información se llevó a cabo mediante estadística descriptiva de

todas las variables, obteniendo cálculo de frecuencias absolutas y relativas, media y desviación estándar para variables cuantitativas. Para la estadística inferencial, el análisis bivariado se realizó el cálculo del estadístico Chi cuadrado para medir la significación de la asociación entre las variables, el resultado descrito mediante la probabilidad (p), con intervalo de confianza de 95% y nivel de significancia $p < 0,05$. Se utilizará los programas Excel y SPSS versión 20.0 para tales fines. Para el análisis estadístico y la presentación de gráficos y tablas se utilizó el programa SPSS versión 20.0 para Windows.

3.8. Consideraciones éticas

Se limitó al llenado del cuestionario de manera física sin ninguna obtención de muestras biológicas de forma invasiva o no invasiva por lo que no existe riesgo de daño físico al bienestar del paciente. Al pie de página del cuestionario hay un consentimiento informado, dónde se detalló los objetivos y mediciones relacionadas a la investigación. Si el participante estaba de acuerdo marcaba la casilla de sí acepto. Se acató la voluntad del participante y sus opiniones; respetando los principios éticos (beneficencia, justicia, no maleficencia y autonomía). Todo lo obtenido de esta investigación se guardó confidencialmente.

IV. RESULTADOS

4.1. Grado de conocimiento sobre tuberculosis

Tabla 1

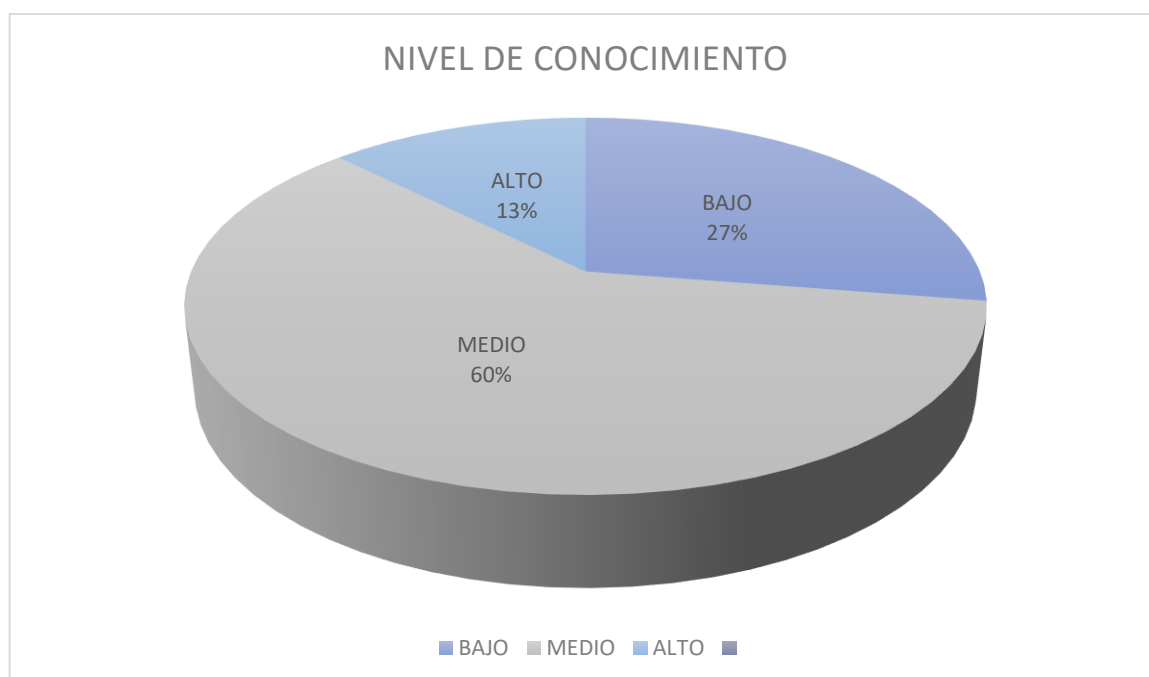
Grado de conocimiento

	PUNTAJE	PACIENTE	PORCENTAJE
BAJO	0 A 7	22	27%
MEDIO	8 A 14	48	60%
ALTO	15 A 20	10	13%
TOTAL		80	100%

FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

Figura 1

Grado de conocimiento (%)



FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

INTERPRETACIÓN

La tabla y la figura N°01 muestran los números y los porcentajes de los pacientes de la muestra por escala valorativa según su evaluación sobre el Grado de conocimiento sobre la tuberculosis en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el 2022. La escala valorativa es representada por tres grados (una sumatoria de los ítems del instrumento anexado): “Conocimiento Bajo” que se encuentra entre 0 a 7 puntos, “Conocimiento Medio” que se encuentra entre 8 a 14 puntos y “Conocimiento Alto” que va desde 15 a 20 puntos. Los resultados obtenidos nos muestran: 22 pacientes, que representan el 27% se encuentran con un Grado de conocimiento “Bajo”, 48 pacientes que representan el 60% se encuentran con un Grado de conocimiento, “Medio”, sin embargo 10 pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión. Que representan el 13% tienen un Grado de conocimiento “Alto”.

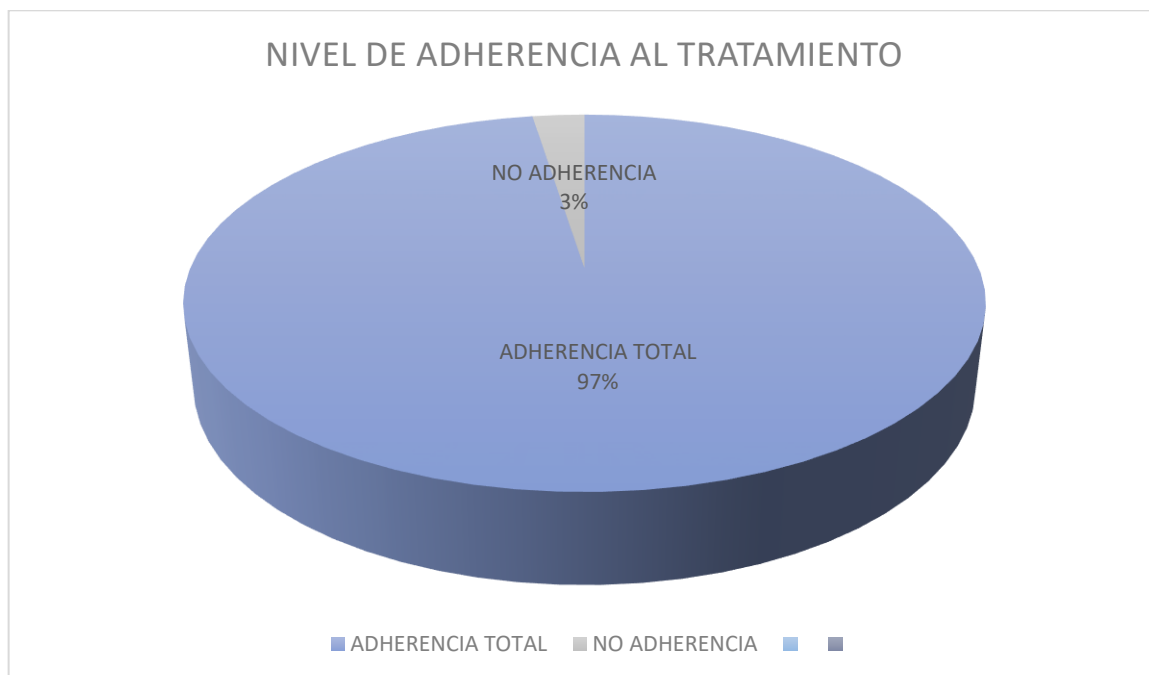
4.2. Grado de adherencia al tratamiento

Tabla 2

Grado de adherencia

	PACIENTE	PORCENTAJE
ADHERENCIA	78	97%
TOTAL		
NO	2	3%
ADHERENCIA		
TOTAL	80	100%

FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

Figura 2*Grado de adherencia (%)*

FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

INTERPRETACIÓN

La tabla y la figura N°02 muestran los números y los porcentajes de los pacientes de la muestra por escala valorativa según su evaluación sobre el Grado de adherencia del tratamiento de la tuberculosis en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el 2022. La escala valorativa es representada por dos grados (una adherencia total y la no adherencia al tratamiento). Los resultados obtenidos nos muestran: 78 pacientes, que representan el 97% se encuentran con una adherencia total al tratamiento, sin embargo 2 pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión, que representan el 3% no tienen adherencia al tratamiento.

4.3. Relación de nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la adherencia al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión.

Para el análisis de relación de las variables se empleó la prueba de independencia Chi – cuadrado al 95% de confianza; y se proyecta la siguiente hipótesis estadística

Hipótesis Estadística:

H₁: Las variables son dependientes y por lo tanto no existe relación significativa entre ellas.

H₀: Las variables son independientes y por lo tanto no existe relación significativa entre ellas

Tabla 3

Tabla de contingencia entra las variables

NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE ADHERENCIA		TOTAL
	ADHERENCIA TOTAL	NO ADHERENCIA	
BAJO	21	1	22
MEDIO	47	1	48
ALTO	10	0	10
TOTAL	78	2	80

FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE ADHERENCIA		TOTAL
	ADHERENCIA TOTAL	NO ADHERENCIA	
BAJO	27%	50%	39%
MEDIO	60%	50%	55%
ALTO	13%	0	6%
TOTAL	100%	100%	100%

FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°03 se muestra el cruce de resultado entre las variables objetos del estudio de investigación; una que es la variable grado de conocimientos sobre la tuberculosis y la otra variable que es el nivel de adherencia al tratamiento de pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el 2022.

Tabla 4

Resultados Chi Cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,668 ^a	2	,716
Razón de verosimilitud	,848	2	,655
Asociación lineal por lineal	,657	1	,418
N de casos válidos	80		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,25.

Aplicando la prueba de independencia Chi Cuadrado a base de la tabla de contingencia anterior, podemos observar que el resultado Chi Cuadrado de Pearson es (0.668), teniendo 2 grados de libertad (df= degree freedom) y un valor de (0.716) de significancia bilateral. 80 casos fueron validados, sin haber sido omitido ninguno.

Figura 3

Zona De Aceptación Probabilística – Chí Cuadrado



5.991

FUENTE: Base de datos elaborada por el autor

En la gráfica N°03 se muestra el área probabilística de aceptación, donde se observa que el punto de corte es el valor de (5.991), datos sacados de la tabla de percentiles de distribución de la Chi Cuadrado (anexos). Ya que el Chí Cuadrado de Pearson (0.668), es menor al Chí tabular con 2 grados de libertad (5.991), se aprueba la hipótesis nula con un 95% de confianza y aceptamos que: Las variables son independientes y por lo tanto no existe relación significativa entre ellas; de ahí que podemos proporcionar la respuesta de la hipótesis planteada que: No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y la adherencia al tratamiento en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión - 2022

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En los resultados de esta investigación se encontró, que el nivel de conocimiento que predominó fue el nivel medio (60%), y que no se encontró asociación significativa entre el nivel de conocimiento y la adherencia a su tratamiento antituberculoso.

En esta investigación la población estudiada estuvo conformada por el total de 80 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar entre 18 a 65 años, que eran atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Con respecto a los resultados que evaluaron los niveles de conocimientos sobre tuberculosis se encontró que predominó el nivel medio con un 60%, seguido del nivel bajo 27%, y el nivel alto 13%. Estos resultados son compatibles con los encontrados por Meza Liñan y Velásquez Tubillas (2020), donde se encontró que predominó el nivel medio (48,5%), seguido del nivel bajo (39,4%) y el nivel alto (12,1%). Sin embargo, difieren con los resultados encontrados por Huamán (2021), que el nivel que predominó fue el alto (80%), seguido del nivel medio (20%); también difieren con el estudio de Ocaña (2022), en el cual se encontró que el nivel de conocimiento fue alto; esto se debe a que la población estudiada tenía algunas características diferentes. Además, en el caso de la investigación de Ocaña (2022), evaluaron el nivel de conocimiento por cada área del cuestionario aplicado y no de un conocimiento total. También hubo otros autores como Cornelio (2022) que evaluó los conocimientos de tuberculosis, usando una muestra más amplia pero no la misma población, y calificó el nivel de conocimiento como regular e irregular, obteniendo que la 99,3% tuvo un conocimiento regular.

El nivel de adherencia al tratamiento antituberculoso es de 97% (78 pacientes), lo cual es compatible con la investigación de Meza Liñan y Velásquez Tubillas (2020), que obtuvo

una adherencia al tratamiento de 51,52%, estos resultados son comparables debido a que se utilizó el mismo cuestionario (Morisky-Green) para evaluar la adherencia al tratamiento. También podrían coincidir con lo encontrado por Toledo Salazar R. y Trujillo Chauca M. (2019); sin embargo, enfocaron su investigación en las prácticas de autocuidado, obteniendo un resultado del 60%, este enfoque representaría lo complementario del tratamiento farmacológico, y es lo que se busca según la Norma Técnica del MINSA para la atención de la tuberculosis.

Finalmente, el principal objetivo de esta investigación era evaluar la relación entre el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis, se encontró que no hubo relación estadísticamente significativa debido a que el $p > 0,05$. Este resultado difiere con lo encontrado por Huamán (2021), en el que se encontró que, si existía una relación estadísticamente significativa, además el porcentaje encontrado fue de 33,3%, esta diferencia se puede deber a los sesgos al momento de aplicar la entrevista. En el caso de la investigación de Toledo Salazar y Trujillo Chauca (2019), que evaluaron la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de autocuidado, ellos encontraron que si existía relación estadísticamente significativa; sin embargo, solo estuvo representado por un 22,4%.

Como bien se sabe la Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis, plantea que, desde la primera atención del paciente con diagnóstico de tuberculosis, el personal de salud, en especial el médico tratante, debe informar al paciente sobre el diagnóstico, tratamiento, posibles efectos adversos y control bacteriológico mensual. El enfoque que se le da al manejo de estos pacientes es integral, es decir, que es evaluada por las áreas de medicina, nutrición, obstetricia, psicología, odontología. Por lo cual el paciente desde su primer control y en los próximos controles, debe tener los conocimientos necesarios respecto a su enfermedad.

En nuestro país, aun la tuberculosis es un problema de salud pública, no solo porque aún existen un número considerable de casos diagnosticados anualmente, sino porque la resistencia a los medicamentos se mantiene, lo cual lleva a plantear si el paciente está siendo correctamente informado sobre su enfermedad para que tome consciencia, de los riesgos a los que se expone el mismo y su entorno. Por ello que esta investigación, y otras investigaciones tienen resultados que demuestran que no hay una homogeneidad entre estas. Por ende, se debe tratar de replantear la Norma Técnica para el Control de la Tuberculosis.

VI. CONCLUSIONES

1. En el presente estudio, no existe relación entre el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar.
2. El nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar de los pacientes es medio, que está representado por el 60% de la población estudiada.
3. Los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar tienen adherencia al tratamiento de un 97%.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se debe planificar visitas de promoción de salud donde se realicen sesiones educativas y charlas sobre tuberculosis, enfocándose en lugares con mayor riesgo de ser afectados por la tuberculosis.
2. Se debe de fortalecer la información brindada por parte del personal de salud a los pacientes con tuberculosis, de tal manera que esta información pase de ser unidireccional a ser bidireccional, esto significaría realizar evaluaciones a los pacientes y a sus contactos sobre conocimientos básicos acerca de tuberculosis.
3. Se recomienda evaluar la adherencia al tratamiento integral, y no solo al tratamiento farmacológico, es decir, evaluar si el paciente cumple con las buenas prácticas de autocuidado que se les pide a los pacientes con tuberculosis y a sus contactos.

VIII. REFERENCIAS

- Calderón Arizmendi, M., Pérez Dávila L. y Robledo Lock, J. (2017). *Conocimiento y actitudes sobre tuberculosis en pacientes pertenecientes al Programa de Control de la Tuberculosis de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú*. [Tesis de grado, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional de la UPCH. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/655>
- Cornelio Soto, E. (2022). *Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Centro de Salud Conde de la Vega Baja, marzo de 2022*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional de la UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6089>
- Huamán Ancalla, E. (2021). *Nivel de conocimiento y actitud hacia el tratamiento de tuberculosis pulmonar en pacientes del CLAS Juan Pablo II, 2021*. [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional de la URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/4589>
- Luba, T. R., Tang, S., Liu, Q., Gebremedhin, S. A., Kisasi, M. D., & Feng, Z. (2019). Knowledge, attitude and associated factors towards tuberculosis in Lesotho: a population based study. *BMC Infectious Diseases*, 19(1), 96. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3688-x>
- Meza Liñan, E. y Velásquez Tubillas C. (2020). *Relación entre el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar y adherencia al tratamiento en los pacientes del Programa de Control de Tuberculosis del Centro de Salud Yugoslavia durante el 2019*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Santa]. Repositorio Institucional de la Universidad de Santa. <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/3537>
- Moreno Paniagua, M.T. & Rivas Mendoza, J.M. (2019). *Prácticas de autocuidado y conocimientos relacionado a tuberculosis en pacientes atendidos en programa de*

- crónicos C / S Roberto Cortes Montealegre, I trimestre 2018.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Institucional UNAN-León. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/7514>
- Ocaña García, L. (2022). *Conocimientos sobre tuberculosis y su prevención en pacientes afectados y sus contactos, en el Centro de Salud Tapachula, 2021.* [Tesis de grado, Universidad Autónoma de Chiapas]. Repositorio Institucional de la UNACH. <http://148.222.11.200/jspui/bitstream/123456789/3565/1/08121073%20LILY%20ALEJANDRA%20OCANA%20GARCIA.pdf>
- Reyna Camas, M. (2022). *Evaluación de conocimiento sobre el autocuidado, en pacientes con tuberculosis. Hospital Regional de Alta Especialidad, Tapachula Chiapas.* [Tesis de grado, Universidad Autónoma de Chiapas]. Repositorio Institucional de la UNACH. <https://repositorio.unach.mx/jspui/handle/123456789/3612>
- Tito Pineda, A.P., Sánchez López, N.S., Tapia Paguay, M.X., Montenegro Tapia, S.A. & López Aguilar, E.C. (2019). Pacientes con tuberculosis conocimientos y actitudes frente al problema, Esmeraldas-Ecuador. *Enfermería Investiga Investigación Vinculación Docencia y Gestión*, 4(5), 8. <https://doi.org/10.29033/enfi.v4i5.726>
- Toledo Salazar, R. y Trujillo Chauca, M. (2019). *Conocimientos y prácticas de autocuidado en pacientes con tuberculosis del Centro de Salud Mi Perú Ventanilla, 2019.* [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/36694>

IX. ANEXOS

ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	INSTRUMENTO
NIVEL DE CONOCIMIENTO	Corresponde al nivel de comprensión de aspectos teóricos y prácticos relacionados con la historia natural de la tuberculosis pulmonar	<ul style="list-style-type: none">▪ Alto: 15 – 20 pts▪ Medio: 9 _ 14 pts▪ Bajo: 0 – 8 pts	1 AL 20	Cualitativa nominal	ENCUESTA
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	Corresponde a la actitud del paciente en relación con el cumplimiento del tratamiento prescrito	<ul style="list-style-type: none">▪ No Adherente: 0 - 2 pts▪ Adherente: 3 - 4 pts	1 AL 4	Cualitativa Nominal	ENCUESTA

ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar y la adhesión al tratamiento en pacientes con tuberculosis del Centro de salud Daniel Alcides Carrión?	Revelar los niveles de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar y la relación con la adhesión al tratamiento en pacientes con tuberculosis del Centro de salud Daniel Alcides Carrión	Existe relación entre los niveles de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar y la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis del Centro de salud Daniel Alcides Carrión
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de conocimientos en pacientes con tuberculosis del Centro de salud Daniel Alcides Carrión? • ¿Cuál es el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis del Centro de salud Daniel Alcides Carrión 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los niveles de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar • Establecer el nivel de adherencia de los pacientes con el tratamiento antituberculoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niveles de conocimientos sobre la tuberculosis pulmonar son bajas • El nivel de adherencia de los pacientes con el tratamiento antituberculoso es bajo.

ANEXO C: CONSENTIMIENTO INFORMADO

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR Y LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN - 2022

Propósito del proyecto: Es determinar el nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar y la adhesión al tratamiento en el centro de salud Daniel Alcides Carrión

Participación en el estudio: Brindaré la información de forma anónima y por este instrumento, se podrá obtener la información que en forma voluntaria emito por mi persona.

Beneficios: No se tiene conflicto de interés; el investigador obtendrá mejor conocimiento en tuberculosis y su adhesión al tratamiento.

Declaración: Mi participación es confidencial, tengo el derecho de salir de este estudio cuando yo quiera, sin que esta decisión afecte mi atención dentro del centro de salud. Se me ha brindado toda la información necesaria, por lo cual acepto participar en este estudio científico.

¿Deseo participar en el trabajo de investigación y que esta información se use de manera no perjudicial para un mejor desempeño laboral?

SÍ () NO ()

ANEXO D: ENCUESTA #1

1. ¿La TB pulmonar es una patología transmisible?
SI NO
2. ¿La TB pulmonar se transmite por el aire porque respiramos el bacilo?
SI NO
3. ¿Paciente con tos con o sin flema por más de 15 días se debería sospechar de TB?
SI NO
4. ¿Si una persona no tiene buena alimentación puede contagiarse de TB?
SI NO
5. ¿Existen muchas maneras de tratar la TB?
SI NO
6. ¿Los fármacos que recibe una persona con tuberculosis son Rifampicina, Isoniazida, Etambutol y Pirazinamida?
SI NO
7. ¿Los síntomas que presentan los pacientes que usan los fármacos contra la TB son náuseas y vómitos?
SI NO
8. ¿El tomar de manera continua el tratamiento para TB me cura de dicha enfermedad?
SI NO
9. ¿Si no empiezo rápido el tratamiento para TB la enfermedad se propaga?
SI NO
10. ¿Si el paciente incumple el tratamiento de TB tendrá resistencia a los fármacos?
SI NO
11. ¿Los medicamentos para TB se podría tomar con jugo y leche?

SI NO

12.¿El paciente con TB debe tener una dieta en su mayoría carnes, lácteos y carbohidratos?

SI NO

13.¿El paciente con TB al toser debe tener que cubrirse al conversar y hablar con otra persona?

SI NO

14.¿El paciente con TB que presenta tos con esputo purulento debe eliminarlo en un reciclaje de basura?

SI NO

15.¿Las actividades rutinarias del paciente con TB deberían limitarse?

SI NO

16.¿El domicilio del paciente con TB debe tener buena iluminación y ventilación?

SI NO

17.¿El paciente con TB debería realizarse mensualmente una radiografía de tórax control durante el tratamiento?

SI NO

18.¿Un paciente con TB debería realizar obligatoriamente una consulta médica al inicio de su tratamiento, cambio de fase y su alta médica?

SI NO

19.¿El paciente con TB debe tener un buen control de su peso?

SI NO

20.¿Los menores de 15 años deberían recibir tratamiento farmacológico cuando tengan contacto con personas con baciloscopia positivo con pastillas de isoniazida?

SI NO

ANEXO E: ENCUESTA #2

La prueba de Morisky-Green (Evaluara la Adhesión)

1. ¿Se olvida en algún momento tomar su medicamento para la TB?
SI NO
2. ¿Consume los medicamentos para TB a la hora indicada?
SI NO
3. Cuando no tiene sintomatología, ¿Deja de consumir sus medicamentos?
SI NO
4. Si le cae mal el medicamento, ¿Deja de consumir su medicamento?
SI NO

ANEXO F: VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Indicador	EXPERTOS QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO					
	Definición	E1	E2	E3	E4	E5
Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	2	1	2	0.5	2
Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	2	2	2	2	2
Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	2	1.5	2	1.5	2
Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	2	1,5	2	1.5	2
Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	2	1.5	2	1.5	2
Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas	2	1	2	2	2
Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	2	1.5	2	1.5	2
Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	2	1.5	2	1.5	2
Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	2	1	2	0.5	2
Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	2	2	2	2	2
Valoración asignada por experto		20	14.5	20	14.5	20
%		100%	72.5%	100%	72.5%	100%
Promedio de valoración		89%				

OPCION DE APLICABILIDAD:

El instrumento en evaluación es aplicable

PROMEDIO DE VALORACION:

89%

Fuente: CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL-2018. RAMÍREZ VARGAS, VERÓNICA ISABEL. <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/633/RAMIREZ%20VARGAS%2c%20VERONICA%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: "CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL- 2018"

NOMBRE DEL EXPERTO: Roberto Jesús Bernardo Guzmán

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

Nº	Indicador	Definición	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claredad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Cobertura	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	X				
3	Validez	El instrumento ha sido sometido previamente en campo a la validez de contenido y tiene	X				
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	X				
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para evitar la contaminación de las respuestas	X				
7	Orden	El instrumento y respuestas son, con redacción utilizando la técnica de lo general a lo específico	X				
8	Nivel de relevancia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencial del encuestado, lenguaje y nivel de información	X				
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento se es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del estudio	X				
10	Inocuidad	El instrumento no excluye ningún parte del encuestado	X				

OBSERVACIONES: _____

En consecuencia, el instrumento es: adecuado para observar la información necesaria

Huancayo, 2019. 03.12

Roberto J. Bernardo E.
 DOCTOR EN MEDICINA CMP 5728
 MEDICINA INTERNA RNE 3258
 PNEUMOLOGÍA RNE 5418
 INFECTOLOGÍA RNE 17477

Fuente: CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL-2018. RAMÍREZ VARGAS, VERÓNICA ISABEL.
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/633/RAMIREZ%20VARGAS%20VERONICA%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: "CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL- 2018"

NOMBRE DEL EXPERTO:

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar el as excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

N°	Indicador	Definición	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X		X		
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	X				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio		X			
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones		X			
5	Confiabilidad	El instrumento se confía porque se ha aplicado al piloto		X			
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas dirigidas para controlar la confusión de las respuestas			X		
7	Origen	El instrumento y sus ítems son redactados aplicando la distinción de lo general a lo específico		X			
8	Nivel de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al nivel de referencia del conocimiento, lenguaje y nivel de información		X			
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema			X		
10	asequibilidad	El instrumento se conforma ítem para el encuestado	X				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:

Huancayo,

HOSPITAL GENERAL DE HUARAL
 INSTITUCIÓN REGULADA POR EL MINSA
 DR. RAUL ISIDORO YOTIWO
 CUIP 41831, RNE 28917

Fuente: CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL-2018. RAMÍREZ VARGAS, VERÓNICA ISABEL. <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/633/RAMIREZ%20VARGAS%2c%20VERONICA%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: "CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL- 2018"

NOMBRE DEL EXPERTO:

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

N°	Indicador	Definición	Excelente (2)	Muy bueno (1,5)	Bueno (1)	Regular (0,5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	X				
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	X				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	X				
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	X				
5	Confiable	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	X				
6	Control de riesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas	X				
7	Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	X				
8	Mero de referencia	El instrumento no ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	X				
9	Exceso	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	X				
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	X				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:

Ap B.

Huancayo,



Fuente: CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL-2018. RAMÍREZ VARGAS, VERÓNICA ISABEL. <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/633/RAMIREZ%20VARGAS%20%2c%20VERONICA%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: "CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL- 2018"

NOMBRE DEL EXPERTO:

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

N°	Indicador	Definición	Excelente (2)	Muy bueno (1.5)	Bueno (1)	Regular (0.5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades				✓	
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	✓				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio		✓			
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones		✓			
5	Confiable	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto		✓			
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas	✓				
7	Orden	El instrumento y respuestas han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico		✓			
8	Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de instrucción		✓			
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema			✓		
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	✓				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es: *Presunto uno valido por juicio de experto*

Huancayo,

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

[Firma]
Dr. Gerardo Bustos Parroja
DIRECTOR
INE 17695

Fuente: CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL-2018. RAMÍREZ VARGAS, VERÓNICA ISABEL.

<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/633/RAMIREZ%20VARGAS%20%2c%20VERONICA%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: "CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL- 2018"

NOMBRE DEL EXPERTO:

INSTRUCCIONES: Determinar si el instrumento de medición reúne los indicadores citados abajo y evaluar si es excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero respectivo.

N°	Indicador	Definición	Excelente (2)	Muy bueno (1,5)	Bueno (1)	Regular (0,5)	Deficiente (0)
1	Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	/				
2	Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	/				
3	Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	/				
4	Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	/				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	/				
6	Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas directrices para controlar la contaminación de las respuestas	/				
7	Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	/				
8	Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	/				
9	Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	/				
10	Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	/				

OBSERVACIONES:

En consecuencia, el instrumento es:

Huancayo,

04/03/18.



Fuente: CONOCIMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL DE HUARAL-2018. RAMÍREZ VARGAS, VERÓNICA ISABEL.
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/633/RAMIREZ%20VARGAS%20c%20VERONICA%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXO G: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

La confiabilidad del instrumento fue realizada con los resultados de la aplicación del instrumento a una prueba piloto de 20 pacientes y de 20 ítems a su vez, se evaluó con Kuder Richardson, cuya expresión es:

$$r_{20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{\sigma^2 - \sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems del instrumento

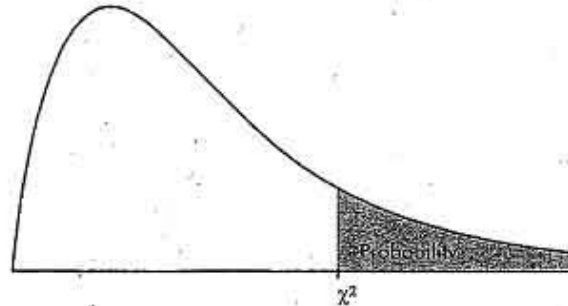
p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

σ^2 = Varianza total del instrumento

Se considera que el instrumento es confiable a partir del valor de 0.75

ANEXO H: TABLA DE VALORES DE CHI CUADRADO

 χ^2 CRITICAL VALUESTABLE C: χ^2 CRITICAL VALUES

df	Tail probability <i>p</i>										
	.25	.20	.15	.10	.05	.025	.02	.01	.005	.0025	.001
1	1.32	1.64	2.07	2.71	3.84	5.02	5.41	6.63	7.88	9.14	10.83
2	2.77	3.22	3.79	4.61	5.99	7.38	7.82	9.21	10.60	11.98	13.82
3	4.11	4.64	5.32	6.25	7.81	9.35	9.84	11.34	12.84	14.32	16.27
4	5.39	5.99	6.74	7.78	9.49	11.14	11.67	13.28	14.86	16.42	18.47
5	6.63	7.29	8.12	9.24	11.07	12.83	13.39	15.09	16.75	18.39	20.51
6	7.84	8.56	9.45	10.64	12.59	14.45	15.03	16.81	18.55	20.25	22.46
7	9.04	9.80	10.75	12.02	14.07	16.01	16.62	18.48	20.28	22.04	24.32
8	10.22	11.03	12.03	13.36	15.51	17.53	18.17	20.09	21.95	23.77	26.12
9	11.39	12.24	13.29	14.68	16.92	19.02	19.68	21.67	23.59	25.46	27.88
10	12.55	13.44	14.53	15.99	18.31	20.48	21.16	23.21	25.19	27.11	29.59
11	13.70	14.63	15.77	17.28	19.68	21.92	22.62	24.72	26.76	28.73	31.26
12	14.85	15.81	16.99	18.55	21.03	23.34	24.05	26.22	28.30	30.32	32.91
13	15.98	16.98	18.20	19.81	22.36	24.74	25.47	27.69	29.82	31.88	34.53
14	17.12	18.15	19.41	21.06	23.68	26.12	26.87	29.14	31.32	33.43	36.12
15	18.25	19.31	20.60	22.31	25.00	27.49	28.26	30.58	32.80	34.95	37.70
16	19.37	20.47	21.79	23.54	26.30	28.85	29.63	32.00	34.27	36.46	39.25
17	20.49	21.61	22.98	24.77	27.59	30.19	31.00	33.41	35.72	37.95	40.79
18	21.60	22.76	24.16	25.99	28.87	31.53	32.35	34.81	37.16	39.42	42.31
19	22.72	23.90	25.33	27.20	30.14	32.85	33.69	36.19	38.58	40.88	43.82
20	23.83	25.04	26.50	28.41	31.41	34.17	35.02	37.57	40.00	42.34	45.31
21	24.93	26.17	27.66	29.62	32.67	35.48	36.34	38.93	41.40	43.78	46.80
22	26.04	27.30	28.82	30.81	33.92	36.78	37.66	40.29	42.80	45.20	48.27
23	27.14	28.43	29.98	32.01	35.17	38.08	38.97	41.64	44.18	46.62	49.73
24	28.24	29.55	31.13	33.20	36.42	39.36	40.27	42.98	45.56	48.03	51.18
25	29.34	30.68	32.28	34.38	37.65	40.65	41.57	44.31	46.93	49.44	52.62
26	30.43	31.79	33.43	35.56	38.89	41.92	42.86	45.64	48.29	50.83	54.05
27	31.53	32.91	34.57	36.74	40.11	43.19	44.14	46.96	49.64	52.22	55.48
28	32.62	34.03	35.71	37.92	41.34	44.46	45.42	48.28	50.99	53.59	56.89
29	33.71	35.14	36.85	39.09	42.56	45.72	46.69	49.59	52.34	54.97	58.30
30	34.80	36.25	37.99	40.26	43.77	46.98	47.96	50.89	53.67	56.33	59.70
40	45.62	47.27	49.24	51.81	55.76	59.34	60.44	63.69	66.77	69.70	73.40
50	56.33	58.16	60.35	63.17	67.50	71.42	72.61	76.15	79.49	82.66	86.66
60	66.98	68.97	71.34	74.40	79.08	83.30	84.58	88.38	91.95	95.34	99.61
80	88.13	90.41	93.11	96.58	101.9	106.6	108.1	112.3	116.3	120.1	124.8
100	109.1	111.7	114.7	118.5	124.3	129.6	131.1	135.8	140.2	144.3	149.4