



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis en un centro
de salud público de Guayaquil 2019 al 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

AUTORA:

Proaño Rodríguez, Joselyn Judith (ORCID: 0000-0002-1151-1784)

ASESOR:

Dr. Carranza Samanez, Kilder Maynor (ORCID: 0000-0002-6891-0065)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

PIURA — PERÚ

2022

Dedicatoria

Las siguientes palabras son dedicadas de manera especial e individual a aquellos familiares que permanecieron a mi lado firmemente brindándome apoyo incondicional sobre todo en su aspecto emocional que perdura y ha reflejado mis virtudes de forma infinita en cada espacio de este estudio.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por su sabiduría infinita que me ha permitido seguir fervientemente en mi vida en este caso mi evolución profesional, existieron momentos difíciles, sin embargo gracias al don de paciencia y fe fueron bases fundamentales para seguir y llegar al término de este proyecto en mi vida.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I INTRODUCCIÓN	1
II MARCO TEÓRICO	5
III METODOLOGÍA	23
3.1 Tipo y diseño de investigación	23
3.2 Variables y Operacionalización	24
3.3 Población, muestra y muestreo	27
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección	27
3.5 Procedimiento	30
3.6 Método de análisis de datos	30
3.7 Aspectos éticos	31
IV RESULTADOS	32
V DISCUSIÓN	46
VI CONCLUSIONES	52
VII RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	59

Índice de tablas

Tabla 1. Recomendaciones de dosis por Kg de peso para tratamiento de TB sensible en adultos. Primera línea	17
Tabla 2. Esquema de tratamiento para TB sensible.	18
Tabla 3. Ficha técnica del instrumento.	28
Tabla 4. Validación de juicio de expertos.	29
Tabla 5. Características Asociadas al Éxito en los Programas de Tuberculosis.	32
Tabla 6. Características demográficas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil.	37
Tabla 7. Características demográficas del personal tratante de pacientes con Tuberculosis en un centro de salud público de Guayaquil.	39
Tabla 8. Características clínicas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil.	41
Tabla 9. Nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis en personal de un centro de salud público de Guayaquil.	44

Índice de figuras

Figura 1. Esquema del tipo de investigación	24
Figura 2. Características Asociadas al Éxito en los Programas de Tuberculosis.	36
Figura 3. Características demográficas en pacientes con Tuberculosis	38
Figura 4. Características demográficas del personal tratante de pacientes con Tuberculosis	40
Figura 5. Características clínicas en pacientes con Tuberculosis	43
Figura 6. Nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis	45

Resumen

El estudio planteó como objetivo determinar las características asociadas al éxito en los programas de Tuberculosis. La metodología de abordaje implicó un enfoque de estudio cuantitativo, y diseño no experimental, de corte trasversal. El estudio de variables requirió un nivel descriptivo en el tratamiento de la información. La población estuvo conformada por 201 pacientes de un centro de salud público, atendidos en el programa de Tuberculosis, los cuales fueron seleccionados bajo criterios de inclusión. Se aplicó una encuesta con un cuestionario como instrumento y, en paralelo, se analizaron fichas clínicas de los pacientes. Se aplicó la validación por juicio de expertos y se analizaron los datos con *software IBM SPSS Statistics 26.0*. Los resultados analizados del periodo 2019-2021, demostraron un promedio de edad entre los pacientes de 33,47 años, los factores demográficos incidentes en la epidemiología de la Tuberculosis son la edad y el sexo. Se encontró que la principal comorbilidad en TB es el VIH. 72,6% de los pacientes han tenido éxito en su tratamiento. 7 de 9 características tienen asociación estadísticamente significativa con el éxito. Hay un nivel alto en el manejo de TB por el personal de atención, el cual se asocia a la profesión del personal. Se corrobora la hipótesis de que conocimientos suficientes y mayor experiencia profesional son características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis.

Palabras clave: *programas de tuberculosis, características asociadas al éxito del tratamiento, VIH.*

Abstract

The study aimed to determine the characteristics associated with success in Tuberculosis programs. The approach methodology involved a quantitative study approach, and a non-experimental, cross-sectional design. The study of variables required a descriptive level in the treatment of information. The population consisted of 201 patients from a public health center, treated in the Tuberculosis program, who were selected under inclusion criteria. A survey was applied with a questionnaire as an instrument and, in parallel, the clinical records of the patients were analyzed. Expert judgment validation was applied and the data was analyzed with IBM SPSS Statistics 26.0 software. The results analyzed for the period 2019-2021, showed an average age among patients of 33.47 years, the demographic factors incident in the epidemiology of Tuberculosis are age and sex. It was found that the main comorbidity in TB is HIV. 72.6% of patients have been successful in their treatment. 7 of 9 characteristics have a statistically significant association with success. There is a high level of TB management by care staff, which is associated with the staff's profession. The hypothesis that sufficient knowledge and greater professional experience are characteristics associated with the success of treatment for tuberculosis is corroborated.

Keywords: *tuberculosis programs, characteristics associated with treatment success, HIV.*

I INTRODUCCIÓN

Tuberculosis (TB), es una patología de carácter infectocontagioso ocasionada por el *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tb*), la cual tiene una tasa alta de contagio por lo que se cataloga como principal causal de morbi-mortalidad. En las Américas, para el año 2020, existieron 291,000 casos nuevos de tuberculosis y el número de muertes estimadas fue de 27,000. Se notificaron 197,364 casos nuevos con un 68% de cobertura de tratamiento, inferior a lo reportado en el 2019 del 82% casos nuevos de TB, adicionalmente 3,900 personas iniciaron tratamiento para TB farmacorresistente lo que equivale a 10% menos que en el año 2019 (OMS, 2020). Se debe mejorar la eficiencia y precisión del diagnóstico de TB porque contribuye a la eficacia del tratamiento. La TB pulmonar debe sospecharse en un paciente con síntomas como fiebre, tos persistente, hemoptisis, diaforesis nocturna y pérdida de peso. TB extrapulmonar sospecharse en pacientes inmunodeprimidos y que hayan tenido exposición exponencial a TB (Gill, Dolan, Piggott, & McLaughlin, 2022).

La resistencia a los medicamentos es un problema creciente que amenaza la atención de TB. Se han actualizado definiciones para incluir la pre-TB-XDR lo que corresponde antiguamente a TB multirresistente (MDR-TB) o TB extremadamente resistente a los medicamentos (XDR-TB) donde no solo será resistente a la rifampicina e isoniazida sino también a fluoroquinolona; y la TB-XDR también será resistente a fármacos que conformen el grupo A (es decir, levofloxacina (LFX), moxifloxacina (MFX), bedaquilina (BDQ) y linezolid (LZD) (OMS, 2021). Existen dos factores claves aparte de la resistencia a los medicamentos que se han identificado como contribuyentes al fracaso de los medicamentos en la TB: la variabilidad farmacocinética (PK) (que actúa a escala poblacional) y la heterogeneidad del granuloma (que actúa a escala del huésped) (Cicchese, Dartois, Kirschner, & Linderman, 2020).

Entre los eventos suscitados en el lugar de estudio, se presenta un gran desfase en el control estricto del régimen terapéutico de tuberculosis lo que implica un aumento en las cifras no solo de exacerbación de la enfermedad sino en el contagio hacia nuevos huéspedes; como base a esto los diagnósticos son tardíos, por lo que iniciar un esquema empírico puede generar farmacorresistencia. Adicionalmente es indispensable confirmar la asistencia del paciente a los fines de lograr los *Objetivos*

de *Desarrollo Sostenible (ODS)*, siendo los mismos notificados al Ministerio de Salud Pública como egresado con éxito de tratamiento, o como pérdida en el seguimiento (PEES) (OMS, 2021).

En España, descendieron en un 13% los casos de tuberculosis entre el año 2017 y el año 2021 con el valor de $n = 414$ en el año 2017 descendiendo a $n = 360$ en el año 2021, teniendo así por provincias, la tasa en Valencia es de 7,01 casos por 10,000 habitantes, 757 casos en Alicante y 5,71 casos en Castellón. El 68% de los casos requirió hospitalización con una estancia de 14 días según datos de la Dirección General Pública (Generalitat Valenciana, 2022)

En Chile presenta el 81,3% de abandono de tratamiento seguido con el 80% por Ecuador, finalmente el 62,2% para Colombia. Haciendo referencia a la ingesta de alcohol se obtuvo el 48,5% en Chile; seguido de esto el 25% en Argentina. El consumo de drogas en este país es poco percibido, sin embargo, en Ecuador que expone el 50%. La escolaridad no presentó incidencias; el consumo de tabaco se destaca en Colombia con el 62%. La presencia de infección sobreañadida en este caso se menciona a VIH es predominante en Ecuador en contraste con el Perú que posee un índice de 5,2%. Para finalizar, Ecuador tiene un alto porcentaje de abandono de tratamiento debido a las reacciones adversas a medicamentos en un 77%; en cambio Perú presentó el 8%» (Huasco Batalla & Orozco López, 2018).

En el Ecuador la pérdida en el seguimiento (PEES) que son notificadas al Ministerio de Salud Pública entre los años 2014 – 2015 fue del 39,6% y éxito del tratamiento fue del 50,4%. Esos valores altos de PEES son representativos para una mayor propagación de TB en la comunidad, aumento de resistencia e incremento de morbilidad y mortalidad, para esto se identifican tres factores de riesgo con alta prevalencia como son: PEES en eventos anteriores de TB es el principal factor, luego de este encontramos adicción de alcohol, adicción a drogas. El sistema de atención de los usuarios externos con TB-RR/MDR se realiza en el nivel de atención 1 y los casos complejos no son manejados de manera oportuna (Tatés, 2019).

Otra limitante es la detección de cepas que causan grandes brotes de tuberculosis se hace referencia a las cepas de la subraza de Beijing de *Mycobacterium tuberculosis* en la que se debe genotipar con reacción en cadena de la polimerización específica de ácido nucleico (SNP) para su identificación en el estudio realizado

en Ecuador entre los periodos 2014 – 2016 se identificaron solo cuatro aislados de Beijing calculándose una tasa de prevalencia del 0,43% se muestra una difusión limitada de esta cepa, en contraste con los países de Perú y Colombia donde su prevalencia es del 16% (Mora Pinargote, y otros, 2019)

Dentro del centro de salud pública de Guayaquil donde se realizó el estudio se presenta dos perspectivas que ocasionan dificultad en la captación, diagnóstico, tratamiento y notificación de casos de infección por tuberculosis. En primer lugar, el escaso personal a cargo del programa de Tuberculosis propiamente dicho que indirectamente es consecuencia del nivel de conocimiento de los usuarios internos de la unidad. En segundo lugar, la dificultad en diagnosticar la patología quedando calificados como exclusivamente casos de TB clínicamente confirmados sin adquirir su recalificación a bacteriológicamente confirmados, ocasionando poca exactitud en el tratamiento (TB sensible y TB multirresistente). Adicionalmente, poca efectividad en aplicar el control de contactos sea por parte del usuario externo que omite información o en caso de usuarios internos que se limitan a solo el registro en bitácora y no se constata a través de una visita domiciliaria posteriormente.

Dicho esto, se planteó el problema general acerca de: ¿Cuáles son las características asociadas al éxito en los programas de tuberculosis? y problemas específicos como: 1. ¿Cuáles son las características demográficas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021?; 2. ¿Cuáles son las características demográficas del personal tratante de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021; 3. ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021? 4. ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis en el personal de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021?

Ecuador, no se registran datos actualizados, hasta el año 2019 se registraron cerca de 6000 casos de tuberculosis sensible, que podía ser tratado con esquema básico, y 200 casos de Tuberculosis multirresistente. La mayor parte de los casos se centran en Guayas (Guayaquil, Durán y Samborondón). La zona 8 tuvo 3500 notificaciones en el 2019 y un año después se redujo a 3100, una cifra similar fue proyectada en el año 2021. El INEC reportó 356 decesos en el país por Tuberculosis en 2020, entre casos confirmados y no confirmados. El año previo el

registro fue de 395 donde la provincia del Guayas reportó 219 fallecimientos por la enfermedad (El Comercio, 2021, parr. 9-10).

Relevancia social, permitió conocer los factores que contribuyen para un manejo apropiado del huésped y del entorno a través de metas programadas con interacción activa y pasiva de: necesidad del paciente/institución de salud asignado. La justificación teórica escatima que la investigación proporcionó información para disminuir la recurrencia de recaídas y nuevos casos, según el caso (Tb; TB-XDR) en el tiempo correspondiente. Asimismo, tiene justificación práctica porque con los resultados obtenidos la institución tuvo conocimiento sobre el estado funcional del programa de tuberculosis, tomar nuevas acciones en las que se involucre al personal designado y genere estrategias de control hacia la población y el huésped. Finalmente, se considera una justificación metodológica porque fue aplicado un diseño de tipo descriptivo, no experimental, transversal, observacional, retrospectivo y analítico que podrán ser referenciados con investigaciones de alto nivel.

Para aquello, se consideró como objetivo general de este estudio determinar las características asociadas al éxito en los programas de Tuberculosis. Luego, se estudiaron como objetivos específicos: 1. Describir las características demográficas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021; 2. Describir las características demográficas del personal tratante de pacientes con Tuberculosis en un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021; 3. Evaluar las características clínicas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021; 4. Evaluar el nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis en personal de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021.

Por último, la hipótesis alterna fue que: Conocimientos suficientes y mayor experiencia profesional son características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis.

Hipótesis nula: Conocimientos suficientes y mayor experiencia profesional no son características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis. **(Anexo 1)**

II MARCO TEÓRICO

Previamente se realizó una revisión bibliográfica de estudios investigativos realizado a nivel internacional como se detalla a continuación:

Puerto Castro et al., (2021) en su estudio investigativo «Factores de éxito del tratamiento de la tuberculosis multidrogoresistente relacionados con el paciente y el personal sanitario en Colombia», el objetivo fue identificar aquellos factores vinculados con el éxito del tratamiento de tuberculosis multidrogoresistente asociados con el personal sanitario y los pacientes en seis municipios de Colombia con mayor número de casos. con un total de $n=128$ con TB-MDR, existieron 63 (49,2%) con éxito en el tratamiento. Médicos y licenciados en enfermería con altos conocimientos en el tema fue equivalente al 52,9%. Los pacientes negativos a VIH, con cobertura de salud, atendidos por un galeno de hombre y por licenciados en enfermería formado en el tema, presentan un valor ($p \leq 0,05$) haciendo referencia al éxito en el tratamiento. El análisis cualitativo advierte que se debe realizar capacitación del personal sanitario que se encuentra a cargo del programa TB-MDR. Concluyendo que se deben fabricar nuevas bases de conocimientos para médicos y licenciados en enfermería sobre TB-MDR, además del estricto seguimiento de aquellos con coinfección por VIH (p.1,3-4).

Tasillo et al., (2017) en su estudio investigativo «Rentabilidad de las pruebas y el tratamiento de la infección tuberculosa latente en residentes nacidos fuera de los Estados Unidos con o sin comorbilidades médicas en un modelo de simulación», su objetivo fue estimar los resultados de salud, costos y la rentabilidad de las pruebas y tratamiento de LTBI. Se aplicó árbol analítico de decisiones y un modelo de simulación de cohortes de Markov. En sus resultados se observó que, para tratar y prevenir 1 caso de reactivación de TB, se presentan disminución de la calidad en sus años de vida (QALY), costos médicos durante su vida disminuidos y los índices de costo-efectividad están incrementados. En conclusión, las estrategias que incluyen IGRA están por debajo del umbral de disposición a pagar de \$100,000/QALY para pacientes nacidos fuera de EE. UU., sin comorbilidades, pacientes con diabetes y pacientes con VIH (p.1755).

Xiaojing et al., (China, 2020) en su investigación «Manejo de la infección tuberculosa latente en China: Exploración de soluciones adecuadas para países con alta carga», cuyo propósito es lograr los objetivos globales de fin de TB. Un estudio basado en la población determinó que, la infección por Tuberculosis en la población rural presentó una tasa anual de 1,5% según los resultados ensayo de (IGRA) liberación de interferón-gamma positivos persistentes, desarrollo de TB activa por infección tuberculosa latente (LTBI) en la población rural general fue de 0,87 por 100años-persona en los 2 primeros años entre las personas que se convirtieron recientemente a IGRA positivo. Concluyen que, China requiere tecnologías innovadoras para la identificación de poblaciones para pruebas y tratamiento de (LTBI) (p.S37).

Ho et al., (2021) en su investigación «Comparación de tres pruebas para la infección por tuberculosis oculta en personas de alto riesgo en los EE. UU.: un estudio observacional de cohortes» su objetivo fue evaluar las pruebas entre los ensayos de liberación de *IFN-γ* y la TST (prueba cutánea de la tuberculina), utilizadas en grupos de riesgo. Los participantes fueron 3,790(17,3%) nacidos en EE. UU. obtuvieron riesgo relativo (RR) 1,6 entre *TST* y *QuantiFERON* fue positivo y para *T-SPOT.TB* el (RR) obtenido 2,0. Los nacidos fuera de los EEUU 18,023 (82,5%) obtuvieron riesgo relativo (RR) 0,9 resultados positivos para *TST*, *QuantiFERON* y *T-SPOT.TB*. Concluyendo que amerita utilizarse en el diagnóstico de tuberculosis latente *IFN-γ* en personas que presente un riesgo elevado (p.85).

Abubakar et al., (2018) en su investigación «Dos ensayos de liberación de interferón-gamma para predecir infección tuberculosa latente: el estudio de prueba de pronóstico de TB PREDICT del Reino Unido» su objetivo fue evaluar el valor pronóstico y la rentabilidad de los dos ensayos de IGRA (liberación de interferón gamma) actuales comparados con TST (prueba cutánea de tuberculina) con la finalidad de predecir TB activa en personas no tratadas con mayor riesgo de TB. Se reclutaron 10,045 participantes de los cuales datos de prueba 6,380 con 77 participantes desarrollaron TB activa. Un resultado positivo para TST sola fue el menos significativo en detectar TB activa en comparación a «*T-SPOT.TB*; *TST* + *T-SPOT.TB*; *TST* + *IGRA* la combinación de estas 3 fueron superiores. *T-SPOT.TB* sola es menos significativa que *T-SPOT.TB* + *TST*; *TST* + *QuantiFERON*; *TST* +

IGRA. Y en comparación a *QFT-GIT* solo, *T-SPOT.TB*, *TST + QFT-GIT*, *TST + IGRA*, *TST + T-SPOT.TB*, *TST + QFT-GIT + IGRA*», estas fueron superiores. Se concluye que a pesar de las diferencias entre pruebas lo óptimo es la combinación de ellas siendo más rentable *TST + IGRA* (p.vii, viii).

Silveira et al.,(2020) en su investigación «La expresión diferencial de marcadores de activación por linfocitos T CD4 específicos de *Mycobacterium tuberculosis* distingue la tuberculosis extrapulmonar de la pulmonar y la infección latente» su objetivo fue analizar biomarcadores que diferencien el tipo de tuberculosis. Estudios de casos y controles en 270 individuos brasileños reportaron que tuberculosis extrapulmonar (EPTB) y tuberculosis pulmonar (PTB) se asociaron con frecuencias más altas de células T CD4+ que expresan *CD38*, *HLADR* o *Ki67* en comparación con LTBI con valores $p < 0,001$. Además, las frecuencias de células *HLADR+* ($p = 0,03$) o *Ki67* ($p < 0,001$) distinguieron con precisión la EPTB de la PTB. La infección por VIH no afectó la capacidad de estos biomarcadores para distinguir ATB de LTBI o EPTB de PTB. Se concluye que los marcadores de activación celular en células TCD4 específicas de *Mycobacterium tuberculosis* distinguieron ATB de LTBI y EPTB de PTB independientemente de la infección por VIH (p.1905).

Barreto et l., (2020) en su investigación «Mayor frecuencia de respuestas de células T CD4+ de memoria en personas con tuberculosis extrapulmonar previamente tratada» su objetivo fue determinar si las características de las respuestas inmunitarias podrían diferenciar a las personas con LTBI de aquellas con enfermedad TB previamente tratada. Se realizó dos estudios de casos y controles entre adultos VIH seronegativos con *EPTB* previa ($n = 9$); TB pulmonar previa ($n = 7$); infección por *M. tuberculosis* latente ($n = 11$) y contactos de TB no infectados ($n = 10$), se evaluó la frecuencia de las respuestas duales de interferón - γ CD4+ y factor de necrosis tumoral - α después de la estimulación con péptidos de *M.tb* superpuestos de *ESAT-6* o *CFP-10*, o *M.tb* H37Rv irradiado con rayos gamma, respuestas proliferativas a antígenos de *M.tb*, células T reguladoras (Treg) frecuencia y fenotipo. En ambas poblaciones de estudio, las personas con EPTB anterior tenían la mayor frecuencia de células productoras de citocinas intracelulares en respuesta a los antígenos *M. tb* en ambos países y en Brasil la expresión más alta de CD39

en Tregs. Se concluye que, las personas con EPTB tratadas mantuvieron altas frecuencias de respuestas de memoria específicas de *M. tb* y células Treg activas.

Wahren et al., (2020) en su investigación «Respuestas proliferativas de células T CD4+ a PPD y CFP-10 se asocian con infección reciente por *M. tuberculosis*» su objetivo fue identificar biomarcadores de infección reciente tras exposición a tuberculosis, para aumentar el valor predictivo positivo de TB incipiente. El estudio de cohorte prospectivo estuvo conformado por grupo control positivo (n=18); grupo control negativo (n=24); contactos (n=162); la predicción más específica de infección reciente fue respuestas proliferativas altas de CD4+ a proteína filtrada de cultivo 10 (CFP-10) y derivado proteico purificado (PPD) y una respuesta baja de CD4+ a antígeno secretor temprano 6 (ESAT-6). También se observaron respuestas proliferativas de CD4+ a antígenos Rec85a, Rec85b, Rv1284 en infecciones recientes, pero no alcanzaron significación en el modelo de predicción. Se concluye que las respuestas proliferativas altas de CD4+ a CFP-10 y PPD y una respuesta baja a (ESAT-6) puede usarse como biomarcadores para mejorar los valores predictivos de LTBI reciente, por lo tanto, aumentar el riesgo de Tb incipiente.

Dos Santos et al., (2020) en su investigación «Biomarcadores serológicos para el seguimiento de la respuesta al tratamiento de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en niños y adolescentes» su objetivo fue evaluar el uso de niveles de inmunoglobulina sérica contra antígenos presentes en la envoltura celular del *Mycobacterium tuberculosis* para monitorear en niños y adolescentes el resultado al esquema de tratamiento instaurado a pacientes con Tuberculosis extrapulmonar y pulmonar. Analizando el suero en 53 pacientes con TB y 12 participantes sanos, después de 6 meses de tratamiento exitoso, hubo una disminución significativa ($p < 0,0001$) en los niveles de inmunoglobulina M contra cardiolipina, sulfatida, ácido micólico y proteína Mce1A y la titulación de IgG contra proteína Mce1A comparado con los niveles de inmunoglobulina basales. No hubo variación en los niveles de anticuerpos durante el seguimiento de participantes con PTB y EPTB, diagnóstico TB confirmado y no confirmado y estado de infección por VIH. Se concluye que, las respuestas de inmunoglobulinas hacia las estructuras que componen la pared

celular del *Mycobacterium tuberculosis* sirve para monitorear respuesta al tratamiento en niños y adolescentes.

Sensalire et al., (2020) en su investigación «Un estudio de cohorte prospectivo de los resultados de la terapia de prevención con isoniazida: un estudio anidado de una colaboración nacional de QI en Uganda» su objetivo fue documentar la terapia de prevención con isoniazida para prevenir TB en pacientes que viven con VIH (PVVIH). Se analizaron a 1,010 pacientes que cumplieron los criterios, ellos iniciaron una dosis de isoniazida 300mg/día en adultos y 150mg/día en niños durante un periodo de 6 meses.

La finalización del TPI fue del 89% una proporción significativa de pacientes se adhirieron al tratamiento (89%) y mantuvieron sus citas-retención (89%), todos los pacientes recibieron TPI en cada cita, solo el 4% experimentaron efectos secundarios de la isoniazida, pero ninguno de ellos desarrollo TB activa al final de la dosis de INH de 6 meses. Niños <15 años tenían menos probabilidades de completar la INH que los pacientes <15 años ($p=0,230$). Las mujeres tenían 2 veces más probabilidades de completar la dosis de INH que los hombres ($p=0,018$). Los pacientes que mantuvieron todos sus horarios de citas tenían 10 veces más probabilidades de completar la TPI que aquellos que no cumplieron con uno o más horarios ($p=0,000$). Se concluye que la finalización del tratamiento la estrategia de inicio de TPI es la evaluación periódica para la finalización del tratamiento.

Zegarra et al., (2021) en su investigación «Implementación de la terapia preventiva con isoniazida en el sur de Lima, Perú: un análisis de las características de los centros de salud». su objetivo fue determinar como el personal del centro de salud, servicio otorgado y la frecuencia de casos de TB afectan la implementación de la terapia preventiva con isoniazida (TPI). Entre 977 contactos, el 69% tardó más de una semana en iniciar la TPI y el 41% no completó la TPI y aquellos que completaron con éxito el 58% no completo el seguimiento médico. El sexo femenino se asoció con el retraso en el inicio de TPI ($p<0,005$), la edad de 5 a 19 años se asoció con la finalización de TPI ($p=0,025$) y la edad < 5 años se asoció con las evaluaciones clínicas ($p=0,041$) en el cumplimiento de la TPI en función de si los centros de salud tenían más médicos y enfermeras, servicios más integrales o una

mayor cantidad de casos de TB no hubo diferencias significativas. Se concluye que existen brechas significativas en la implementación de la TPI en los centros de salud de Lima, Perú, su causa no es atribuible al escaso personal (p.1,7).

Martínez Sánchez et al., (2017) en su investigación «Costos de bolsillos de pacientes con diagnósticos de tuberculosis en Colombia» su objetivo fue estimar costos de bolsillo asumidos por los pacientes tuberculosos con tratamiento, que son tratados con la estrategia DOTS. Estuvo constituido por 91 pacientes, con una edad promedio encontrada de $39,3 \pm 20$ años, que vivían con la familia, en su mayoría. Se obtiene una media de 422,863 COP (1€ = 3149 COP) en los ingresos mensuales de los pacientes y egresos monetarios cuantiosos debido al tratamiento se orientaron al desplazamiento y asistencias diagnósticas, registraron una media de 8181 y 7630 COP, correspondientemente. Se concluye que se presentan altos valores monetarios que deben ser costeados por aquellos individuos que poseen la enfermedad, a pesar de que el tratamiento presenta gratuidad. Para disminuir el abandono del tratamiento se debería modificar la estrategia DOTS (p.38-39).

Valdivia Gómez et al., (2020) en su investigación «Predictores clínicos de tuberculosis multidrogoresistente en pacientes con tuberculosis pulmonar en Huánuco, Perú. 2010 - 2015» el objetivo fue determinar si al primer mes de tratamiento existe fiebre persistente, baciloscopia positiva y patrón radiográfico cavitario, indicando que podrían ser predictores de tuberculosis multidrogoresistente. Se expusieron 111 controles y 37 casos, datos obtenidos a través de expedientes clínicos; obteniéndose permanencia del cuadro febril a término de las dos semanas ($p=0,001$; $OR = 0,05$), y la positividad de la baciloscopia al primer mes de tratamiento ($p=0,00$; $OR = 13,5$) y el patrón radiográfico cavitario ($p=0,000$; $OR = 11,6$), corroboradas en el análisis multivariado ($p=0,08$; $p=0,002$; $p=0,00$ respectivamente). Se concluye que existe para el diagnóstico de tuberculosis multidrogoresistente una asociación predictiva en forma independiente (p.193). |

Longobardi Vásquez et al., (2020) en su investigación «Nivel de conocimiento en tratamiento de Tuberculosis en médicos de la región Lambayeque» su objetivo fue medir el nivel de conocimientos sobre tratamiento de tuberculosis en médicos del

primer nivel de atención en la Región de Lambayeque. Población conformada por 221 personas, con un muestreo probabilístico de 113 médicos de los cuales se obtuvieron los siguientes porcentajes; nivel de conocimiento medio 56,60%; bajo 33,30% y alto 7,10%. Se llega a concluir que, el nivel de conocimiento de los médicos de atención primaria es de medio a bajo, atribuyendo que el profesional de la salud, cree que las funciones del control y manejo de TB son poco trascendentes (p.246).

Posteriormente, en Ecuador se encuentra una pequeña proporción de estudios como:

Silva et al., (2019) en su investigación «Tuberculosis en niños y adolescentes en Ecuador: análisis de la notificación, las características de la enfermedad y el resultado del tratamiento» su objetivo fue estimar la carga de Tuberculosis en personas con edad inferior a 15 años, seguido de hacer una descripción de las características clínico, epidemiológicas y los resultados del tratamiento antituberculoso en Ecuador. De los 10,991 casos de TB determinados, resultaron menores de 15 años (n= 223), de acuerdo a la región del Ecuador, dicha carga presentó una variación entre 0 y 5,5%. En atención a los 223 casos, en 213 existía registro del resultado del tratamiento por lo que se incluyó en el estudio, 37% tenían edad inferior a los 5 años y; el 69% no hubo registro de sus contactos. El 68% de los adolescentes y el 51% de los menores de 5 años tenían TB pulmonar diagnosticada. La prevalencia de VIH fue de 11,5% en los menores de 5 años y 6,3% en el grupo de 10 – 14 años. Fue satisfactorio el tratamiento el 93% de los casos (curación, 36,6%, tratamiento completo, 56,8%). Se concluye que Ecuador tiene un elevado porcentaje respecto al subdiagnóstico de TB infantil y una carga inferior a la que se estima, especialmente en menores de 5 años. La prevalencia de VIH se encuentra elevada y poca habilidad para sistematizar la investigación de contactos de los adolescentes muestra que se debe considerar estrategias orientadas a la familia y capacitación del personal a cargo del programa (p.1).

Garzon Chavez et al.,(2020) en su investigación «Estructura poblacional y diversidad genética de *Mycobacterium tuberculosis* en Ecuador» su objetivo fue describir los principales linajes y sublinajes MTBC que circulan en el país. Una

muestra de 373 cepas MTBC de 22 provincias de Ecuador, con datos que comprenden el origen geográfico y la susceptibilidad a los medicamentos, fueron genotipadas utilizando 24 loci-MIRU-VNTR, para las cepas con una designación ambigua, el linaje se confirmó mediante el análisis de Regiones de Diferencia o mediante la secuencia del genoma completo. Se mostró que el linaje 4 es predominante en Ecuador (98,3% de las cepas); solo 4 cepas pertenecen a 2 sublinajes Beijing y dos cepas pertenecen a 3 sublinajes Delhi. Las cepas del linaje 4 incluyeron sublinajes *NEW* (0,3%), *Ghana* (0,6%), *X* (4,6%), *S* (13,1%), *Haarlem* (31,8%), *LAM* (45,7%), este último mostró la asociación más fuerte con la resistencia a los antibióticos. Se concluye que existe una prevalencia alta de estas cepas en el Ecuador (p.1).

Garzon Chavez et al., (2019) en su investigación «Prevalencia, farmacorresistencia y diversidad genotípica de la familia *Mycobacterium tuberculosis* Beijing en Ecuador» su objetivo fue determinar la prevalencia de cepas de Beijing en Ecuador. El genotipado de una colección nacional de 380 cepas de *M. tuberculosis* de Ecuador, con 24 loci micobacterianos intercaladas unidades repetitivas en tándem de número variable (MIRU-VNTR), reveló solo seis cepas de Beijing, pero cuatro de ellas era MDR-TB. Se concluye que su baja prevalencia (1,6%) desafía el concepto de hiperadaptabilidad y transmisibilidad (p.931).

TEORIA ESPECÍFICAS

Enunciación de caso

Caso de TB bacteriológicamente demostrado. Cuando el individuo presenta una baciloscopia positiva a *M. tuberculosis*, cultivo, PCR en tiempo real. Serán notificados en la brevedad posible (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 24).

Caso de TB clínicamente diagnosticado. Cuando el individuo tiene diagnóstico de TB sin confirmación bacteriológica, sin embargo, por evaluación clínica del médico a más de estudios complementarios como rayos x o histología sugestiva, y posibles casos extrapulmonares, e instaura tratamiento completo fue diagnosticada como

TB activa. Por lo tanto, serán recalificados en caso de ser positivos cuando exista la confirmación bacteriológica. (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 24).

Clasificaciones

Fundada en la localización anatómica de la patología.

Caso de TB pulmonar (TBP). Se localiza en el parénquima pulmonar o árbol traqueobronquial, aquí se incluye TB miliar, además de que presente lesiones extrapulmonares de manera simultánea. (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 24).

Caso de TB extrapulmonar (TBEP). Se localiza en pleura, ganglios linfáticos, abdomen, piel, tracto genitourinario, huesos, articulaciones y meninges; a pesar de ser TB bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 24).

Basada en la historia de procedimiento de TB previo (estado de ingreso)

Caso nuevo. Individuo que no tuvo esquema anti-TB o lo recibió incompleto por un periodo menor a 30 días. Forman parte los contactos de multidrogoresistente que ya tienen afectación (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 25).

Caso previamente tratado. El individuo tuvo esquema de tratamiento por un periodo superior a 30 días. Los cuales se dividen en (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 25):

- Afectado con tratamiento después de fracaso. Individuo que recibió un tratamiento con anterioridad pero que existió fracaso al culminar el ciclo más reciente indistintamente del esquema pautado.
- Afectado con tratamiento posterior a la pérdida en el control. Individuo que recibió un esquema de tratamiento anteriormente y al término del tratamiento existió pérdida en el seguimiento por un tiempo mayor a 30 días, sin embargo, vuelve a iniciarlo.

- Afectado con recaída. Individuo que nuevamente es diagnosticado por TB después de haber sido declarado como curado o persona que tuvo un tratamiento completo.
- Otros. Individuo que no cumple con las definiciones anteriores.

Basada en la resistencia a medicamentos

Extensamente resistente (XDR). Caso con MDR y también, con resistencia a cualquier fluoroquinolona de cuarta generación y por lo menos, una de las siguientes medicinas inyectables capreomicina, kanamicina o amikacina (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 25)

Monorresistencia. Persona que presenta resistencia demostrada a solo un fármaco del primer esquema de anti-TB (DPL) (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26)

Multidrogorresistencia (MDR). Cuando alguien exhibe resistencia observable simultáneamente a rifampicina (R) e isoniacida (H) (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26)

Polirresistencia. Cuando una persona exhibe resistencia a más de un fármaco antituberculoso DPL, con la excepción de la isoniacida (H) y rifampicina (R) al mismo tiempo, es necesario tomar medidas (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26)

Resistencia a rifampicina (RR). El individuo solo presenta resistencia demostrada a rifampicina (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26)

Basadas en el estado serológico de VIH

Afectado con TB y VIH (coinfección TB/VIH). Hace referencia a persona diagnosticada con TB clínica o bacteriológicamente con prueba de VIH positiva (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26).

Afectado con TB sin VIH. Hace referencia a una persona que tiene un diagnóstico de TB, ya sea bacteriológica o clínicamente y se ha sometido a pruebas para VIH

que resultó negativo en el momento del diagnóstico y/o mientras recibía tratamiento para la TB (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26).

Afectado con TB y estado de VIH desconocido. Es cuando el individuo presenta un diagnóstico de TB confirmado de manera bacteriológica o clínica, pero sin resultado de la prueba de VIH, (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26).

Definición de resultado de tratamiento de afectados por TB

Tratamiento de primera línea (condición de egreso)

Curado. «Afectado con TB pulmonar con microbiología confirmada al inicio del tratamiento, y que tiene baciloscopia o cultivo negativo en el último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 26).

Fracaso al tratamiento. «Es cuando la baciloscopia o cultivo de esputo es positivo en el quinto mes o al finalizar el tratamiento, en el paciente infectado con TB» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

Fallecido. «Es cuando muere el paciente infectado por TB antes de comenzar o durante el curso del tratamiento, por cualquier razón» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

No evaluado. «Incluye los casos transferidos a otra unidad de tratamiento y también los casos cuyo resultado del tratamiento se desconoce en la unidad que reporta, es decir al paciente infectado por TB no le asigna el resultado de dicho tratamiento. En aquellos casos en los que se inició el tratamiento para TB sensible, en la cual los resultados de PSD muestran resistencia a una o más drogas antes del quinto mes con tratamiento; serán excluidos. Dichos casos deben ser debidamente informados y validados en la cohorte de TB resistente (TBR) a medicamentos» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

Pérdida en el seguimiento. «Hace referencia al paciente con infección TB que no inició tratamiento o lo interrumpió durante un mes o más» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

Tratamiento completo. «Es aquel paciente con infección por *M. tuberculosis* que cumplió en su totalidad el tratamiento sin mostrarse fracaso, pero no existe resultados de baciloscopia (BK) o el cultivo de esputo del último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior fueron negativos, indistintamente de la causa que genera la omisión del resultado» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

Tratamiento exitoso. «Involucra a todos aquellos pacientes que han sido curados y obtuvieron tratamientos completos» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

Tratamiento de segunda línea (condición de egreso)

Curado. «Tratamiento completo, sin evidencia de fracaso y que después de la fase intensiva presente los últimos tres o más cultivos negativos consecutivos» en este caso no solo se enfatiza en la reversión clínica sino en la confirmación microbiológica (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27).

Fracaso al tratamiento. Esquema de tratamiento concluido o que requiere cambio permanente en el régimen terapéutico de al menos dos medicamentos antituberculosos porque (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 27):

- Al final de la fase intensiva, falta conversión.
- En la fase de continuación después de conversión a negativo, hay reversión bacteriológica.
- Evidencia de resistencia adquirida a fluoroquinolonas de segunda línea o fármacos inyectables que son ineficaces.
- Reacciones adversas a medicamentos (RAM)

No evaluado. Paciente de TB no identificado cuyo resultado del tratamiento no se ha informado. Incluye casos que fueron transferidos a otro centro de tratamiento y los casos en los que el resultado del tratamiento fue desconocido en la instalación que los reportó; en este caso los pacientes si obtuvieron el tratamiento, lo que no se concluye es el informe del resultado (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 28).

Tratamiento completo. Tratamiento completo sin signos de fracaso, pero sin la presencia de los últimos tres o más cultivos subsecuentes con resultado negativo; en este caso se cumple un tratamiento el cual es calificado exclusivamente por la reversión de las manifestaciones clínicas (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 28).

Fallecido, pérdida en el seguimiento y tratamiento exitoso. «Los conceptos pueden ser adaptables para los afectados tratados por TB R a medicamentos con tratamiento de segunda línea» (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 28).

Tratamiento

Los esquemas de tratamiento se hallan divididos en dos grupos: TB sensible y TB resistente y sus dosis se regirán según el peso corporal (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 55).

Casos TB sensible

Por lo general, no requiere de hospitalización el tratamiento de Tb, excepto las formas clínicamente graves entre ellas se pueden mencionar a: pericarditis tuberculosa meningitis tuberculosa, también puede existir complicaciones como: hemoptisis masiva, neumotórax espontaneo, insuficiencia respiratoria aguda, reacciones adversas graves a fármacos antituberculosos, presencia de patologías que por su severidad al asociarse con TB pongan en riesgo la vida del afectado. El tratamiento se extenderá de forma ambulatoria cuando se encuentre en condiciones clínicas estables (Dirección Nacional de Normatización, 2018, ps. 55,57).

Tabla 1.

Recomendaciones de dosis por Kg de peso para tratamiento de TB sensible en adultos. Primera línea

Medicamento	Dosis diaria	
	Dosis (mg/kg/peso)	Dosis máxima (mg)
Isoniacida	5 (5-15)	300
Rifampicina	10 (10-20)	600
Pirazinamida	25 (20-30)	2000
Etambutol	15 (15-20)	1200

Fuente: (Dirección Nacional de Normatización, 2018)

Tabla 2.

Esquema de tratamiento para TB sensible.

Esquema de tratamiento	Duración	Tipo de caso
2HRZE/4HR	6 meses	Nuevo, sin evidencia de presentar TB resistente
HRZE	9 meses	Pérdida en el seguimiento recuperado, recaídas o fracasos, con sensibilidad confirmada a rifampicina
2 HRZE 7/10 HR	Decidido por Médico Tratante	Mal de Pott
2 HRZE 4/7 HR	Decidido por Médico Tratante	Ósea u osteoarticular excluyendo Mal de Pott
2 HRZE 10 HR	Decidido por Médico Tratante	SNC – Coinfección VIH/TB

Nota: Isoniacida (H); Rifampicina (R); Pirazinamida (Z); Etambutol (E).

Fuente: (Dirección Nacional de Normatización, 2018)

Es recomendable la administración concomitante de prednisolona (1-2mg/kg/día) o su equivalente durante la fase inicial por 4 semanas, con retiro progresivo; en casos de meningitis tuberculosa con focalización neurológica y/o disminución del nivel de conciencia y/o coma (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 57).

Casos TB resistente

Dentro de los análisis realizados por la OMS realizó cambios en la clasificación de los medicamentos para MDR-TB, basado en el equilibrio entre las bondades esperadas y los daños. Los regímenes más largos de MDR-TB se dividen en tres grupos: Grupo A levofloxacino/moxifloxacino, linezolid y bedaquilina, con prioridad en: Grupo B en el cual forman parte cicloserina/terizidona y clofazimina;

últimamente, cuando no es posible el uso de agentes del Grupo A y grupo B, se completa el régimen con el grupo C que contienen etambutol, delamanida, pirazinamida, imipenem-cilastatina, meropenem, amikacina, Etionamida/protionamida y PAS (ácido p-aminosalicílico) (Plataforma LAC, 2019).

Actualmente no es recomendable la administración de kanamicina y capreomicina por lo que existe mayor riesgo de fracaso terapéutico y recaída en regímenes más prolongados. Se da prioridad a medicamentos que sean administrados por vía oral como la bedaquilina. También están basados en los resultados obtenidos de las pruebas de sensibilidad a las medicinas (DST), la confianza de los métodos DST existentes, grado de resistencia a los tratamientos médicos en la población, los precedentes del uso previo de medicamentos, la tolerancia a medicamentos, y las posibles interacciones medicamentosas (Plataforma LAC, 2019).

En torno a la evolución del paciente al tratamiento, se puede modificar la duración del tratamiento en aquellos pacientes con TB-MDR/RR que siguen tratamientos prolongados, es recomendable que el tratamiento total tenga una duración aproximada de 18 a 20 meses. Sin embargo, en aquellos pacientes cuyo tratamiento tienen una duración de 15 a 17 meses posterior a la conversión del cultivo; y en aquellos con tratamiento prolongado con amikacina o estreptomina se sugiere una fase intensiva de 6 a 7 meses (World Health Organization, 2019, p. 10)

Es posible el uso de un esquema reducido de tratamiento de la TB-MDR/RR de 9 a 12 meses, en sustitución de los esquemas prolongados; en pacientes con TB-MDR/RR sin haber recibido, previamente tratamiento en el transcurso más de 1 mes con fármacos de segunda línea usados en el esquema reducido de tratamiento o en los que se ha descartado la resistencia a las fluoroquinolonas y a los fármacos inyectables de segunda línea. En estos casos se sugiere aplicar el tratamiento antirretroviral (TAR) a la totalidad de pacientes ante infección por el VIH y TB-DR que ameriten fármacos de 2da línea contra la TB, independientemente de la cifra de linfocitos CD4, tan pronto como sea viable (en las 8 primeras semanas) posterior al inicio del tratamiento frente a TB (World Health Organization, 2019, p. 10).

Control de infecciones

Para evitar el contagio como método preventivo la persona afectada debe usar mascarilla, cubrir su boca al estornudar o toser principalmente cuando se inicia el tratamiento en los 15 primeros días, a estos controles se suman la determinación precoz, derivación al área de aislamiento respiratorio, el tratamiento adecuado y supervisado de los casos de TB pulmonar bacilífera, recordando que los casos TBPBK+ convierten al 2do mes de tratamiento, aproximadamente el 84% de ellos. En la mayoría, después de haber comenzado un tratamiento acorde, las baciloscopias se tornan negativas entre la 2da y la 4ta semana. De allí que, los afectados con tb pulmonar o laríngea deben permanecer en aislamiento respiratorio, en el periodo que presenten una baciloscopia positiva, en zonas concurridas como espacios de hospitalización y centros de privación de libertad (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 30).

Trabajador diagnosticado de tb bacteriológicamente positiva, en el momento del ingreso laboral debe realizarse la prueba de tuberculina. En caso de que el primer PPD haya sido negativo debe realizarse un control anual. En los centros de cuidado infantil se debe realizar la búsqueda de sintomáticos respiratorios en los trabajadores y los niños que asisten al mismo (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 30).

Control de contactos

Los individuos con elevado riesgo de contraer y complicarse de TB son aquellas que han tenido contacto con una TB paciente que dieron positivo a la enfermedad bacteriológicamente. Tasas de incidencia de TB de al menos el 5% entre los contactos cercanos de la persona afectada. Como resultado se pueden clasificar según su proximidad y tiempo de exposición (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 33):

- La exposición que dura más de 6 horas por día califica como contacto íntimo.
- La exposición que dura menos de 6 horas por día califica como contacto frecuente.
- La exposición no diaria califica como contacto esporádico.

Para que exista un adecuado registro y control, se debe realizar una entrevista por parte del personal de salud a los contactos, dentro de las 72 horas de empezado un tratamiento antituberculoso y constatar por medio de una visita directa en domicilio. De igual manera, se debe realizar un censo de las personas, grupos o contactos que conviven con una PPL en una celda o pabellón, y los contactos extracarcelarios. Se debe realizar el examen y control de contactos dentro del primer mes de haber comenzado tratamiento y mientras perdure, con periodicidad de cada 3 meses mediante visitas domiciliarias ejecutadas en el primer nivel de atención (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 33-34)

Se deben evaluar las personas con edad inferior a los 5 años que sean contacto de afectados por TB bacteriológicamente positiva; además de identificar síntomas y/o lesiones radiológicas y efectuar una prueba de PCR en tiempo real, cultivo y PSD en la misma muestra, tanto para el diagnóstico de TB como para establecer existencia o sensibilidad a la rifampicina. En niños mayores de 5 años con síntomas respiratorios identificado como SR debe ser evaluado en el establecimiento de salud, consecuentemente a todo contacto se debe ejecutar una anamnesis completa y examen físico integral con el objetivo de descartar tb activa (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 34).

Tratamiento preventivo con isoniacida (TPI)

Se aconseja a todos los pacientes con VIH que se han sometido a pruebas de PPD y no tienen TB activa que tengan TPI como parte de un paquete integral de vigilancia del VIH. Cuando un niño menor de cinco años entra en contacto con alguien que tiene TB que es bacteriológicamente positivo, cuando alguien tiene silicosis, cuando alguien está a punto de comenzar la terapia anti-TNF, cuando alguien tiene una prueba PPD positiva, o cuando alguien tiene TB que aún no está activa, se debe iniciar el TPI. Administrar isoniacida en la siguiente dosis durante 9 meses a razón de 7 días por semana como terapia preventiva. Adultos: 5mg/kg/día (*hasta 300mg diarios*). Niños con edad inferior a 5 años:10 mg/kg/día (*hasta 300mg diarios*). No administrar TPI a contactos de pacientes con tuberculosis farmacorresistente; en su lugar, informe de esos casos al Comité (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 35).

Cada recién nacido (sin signos de tuberculosis), con una madre que da positivo para Tb reciba primero TPI 10 mg/kg/día (5 - 15 mg/kg/día) durante seis meses. Un niño más pequeño recibirá una dosis más grande, y la dosis disminuirá a medida que aumente el peso del niño. Debe proporcionar el medicamento (isoniacida) en forma quincenal a la madre tutor que haya recibido capacitación, en el centro de salud, en el cual, es viable hacer TPI observado. Cada vez que se administra isoniacida para TPI, el niño debe ser pesado para determinar una adecuada dosificación (Dirección Nacional de Normatización, 2018, p. 35)

Registro de TB en la Unidad de Manejo Básica

La responsabilidad de gestión, supervisión y manejo esta direccionada a la unidad de manejo básica (UMB). Aplicada al programa de tuberculosis proporciona instaurar más de un tratamiento, laboratorio en diversas unidades hospitalarias. Para llevarla a cabo, debe seguir un régimen jerárquico en donde estará dirigido por un gerente que tiene la obligación de supervisar cada una de las actividades para el control de TB, con el respectivo informe del tratamiento de los usuarios internos con la finalidad de monitorizar, informar y evaluar cada uno de los indicadores a la jerarquía administrativa superior (OMS, 2014).

Los centros de salud son aquellos que prestarán asistencia a actividades como referir a usuarios internos con diagnóstico presuntivo de TB o aquellos que sean confirmados, microbiología, esquemas de tratamiento y proporcionar apoyo psicoemocional mientras perdure el tratamiento, todas estas funciones engloban el programa de tuberculosis (DOTS) (OMS, 2014).

El registro distrital de TB también permite almacenar resultados de microbiología con lo que permitirá decidir qué tipo de tratamiento es el apropiado para el paciente, si su cuadro es resuelto con primera línea o deberá proseguir a un esquema de segunda línea, aplicando adecuadamente las guías de práctica clínica. Se excluirá cualquier dato que no esté acorde al monitoreo. La información se conforma de pacientes diagnosticados y aquellos que cumplan los criterios para el tratamiento sea de primera o segunda línea, y que hayan tenido o no un esquema previamente.

Todos ellos serán debidamente notificados e incluidos en los consolidados. (OMS, 2014).

Para que un paciente sea seleccionado para el tratamiento es cuando se presenta en el registro de la UMB cuyo inicio será la misma fecha de dicho registro. Ahora es posible registrar los resultados de una prueba Xpert MTB/RIF en el examen microbiológico previo al tratamiento (mes 0), no importa si el caso es TB-RR o TB-MDR, se proporciona espacio para el registro, tanto los frotis como los resultados de cultivo son registrables (OMS, 2014). **(Anexo 5)**.

III METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Se realizó con una estructura básica el tipo de investigación; teniendo como objetivo resolver un determinado problema con previa recopilación de antecedentes científicos estructurados dentro de un marco teórico. Su enfoque cuantitativo permitió que se presenten los casos de estudio evidenciando las características que se asocian de manera positiva sobre el programa de Tuberculosis.

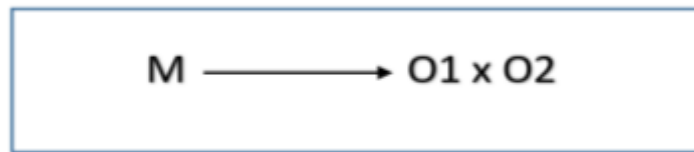
En cuanto a su diseño no experimental, no existe la alteración de las variables y durante su trayecto de estudio se observó parámetros de desenvolvimiento de estas y que tan influyentes son para proporcionar factores fiables de éxito. Como lo mencionó Hernández Sampieri (2014) la deducción de que si existe relación de forma natural entre las variables sin influir directamente sobre estas (p.153).

Adicionalmente su corte transversal descriptivo recopila los datos, fue obtenida en un solo tiempo y realiza el desglose de las variables observando sus datos específicos de cada una de ellas. Como lo mencionó Hernández Sampieri (2014) se debe buscar la tasa de incidencias de los distintos niveles que puede presentar una variable en una determinada población (p.155).

Para culminar, se trató de un diseño retrospectivo, debido a que los hechos ya ocurrieron como lo indican el periodo de estudio (2019 – 2021).

Figura 1.

Esquema del tipo de investigación



Dónde:

M: Usuarios externos con tuberculosis diagnóstico confirmado

O1: Observación de la variable casos anuales de tuberculosis

O2: Observación de la variable recaídas de usuarios externos con diagnóstico confirmado de TB

La muestra se encontró representada por aquellos usuarios externos que forman parte del programa de Tuberculosis de un centro de salud pública.

3.2 Variables y Operacionalización

Se representaron las variables de acuerdo a la siguiente forma:

Socio demografía

Definición conceptual: Habla del grupo poblacional en el que desglosa sus características de tipo general, además de su tamaño con la finalidad de dar particularidad a los individuos que conforman el grupo (Pérez Porto, 2021).

Definición operacional: La variable se estructuró por las características sociodemográficas. Se midieron en escala numérica. La información fue obtenida a través del estudio de historias clínicas, en conjunto con la base estadística de la institución.

Indicadores: edad, sexo, comorbilidad

Escala de medición: Se midieron en escala numérica de razón

Clasificación de TB

Definición conceptual: Se refiere a todos aquellos casos de tb bacteriológica o clínicamente bajo confirmación que se localizarán dentro o fuera del parénquima pulmonar (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por la localización anatómica de la enfermedad. El reporte se obtuvo de la revisión de carpetas que contienen los datos clínicos y base estadística de la institución.

Indicadores: TB pulmonar, TB extrapulmonar, TB meníngea, otros

Escala de medición: Se midieron en escala nominal

Tipo de paciente

Definición conceptual: No guarda relación con la localización de la enfermedad o microbiología, se dirige en, como debutó en el tratamiento que fue instaurado anteriormente (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por la línea de casos. Los datos se obtuvieron de revisión de carpetas que contienen los datos clínicos y base estadística de la institución.

Indicadores: Casos nuevos, recaídos, abandono recuperado, otros

Escala de medición: Se midieron en escala nominal

Esquema terapéutico

Definición conceptual: Hace referencia a todos aquellos pacientes con tb bacteriológicamente confirmados y clínicamente diagnosticados que se les administro medicamentos (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por el tratamiento. Los datos se evidenciaron de expedientes con contenido de datos clínicos y base estadística de la institución.

Indicadores: Curado, fracaso al tratamiento, fallecido, no evaluado, pérdida en el control, tratamiento completo.

Escala de medición: Se midieron en escala nominal

Control

Definición conceptual: Es el seguimiento que se realiza al caso de tb confirmado bacteriológica o clínicamente con el objetivo de que el riesgo de contagio sea mínimo y que cumpla un tratamiento exitoso (Ministerio de Salud Pública, 2018).

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por controles. Los datos se extrajeron de documentación clínica que contienen los datos clínicos y base estadística de la institución.

Indicadores: control subsecuente, control bacteriológico

Escala de medición: Se midieron en escala nominal

Resistencia a medicamentos

Definición conceptual: Se define a la resistencia que existe en este caso a los medicamentos antituberculosis (Dirección Nacional de Normatización, 2018)

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por resistencia a medicamentos. Los datos se recolectaron a través de revisión documental clínica que contienen los datos clínicos y base estadística de la institución.

Indicadores: Monorresistencia, multidrogorresistencia, polirresistencia, resistencia a rifampicina.

Escala de medición: Se midieron en escala nominal

Nivel de conocimientos

Definición conceptual: Se refiere a la adquisición de un conjunto de datos que guardan relación entre sí, sobre un tema y que son aplicados por el individuo lo que genera resultados positivos en sus actividades relacionadas al tema (ConceptoDefinición, 2021).

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por el nivel de conocimiento. Los datos fueron obtenidos del resultado obtenido del cuestionario realizado a los usuarios internos

Indicadores: Puntuaciones: Alto (8-10puntos), Medio (4-7puntos), Bajo (0-3puntos)

Escala de medición: Se midieron en escala ordinal

Experiencia en el programa de TB

Definición conceptual: Se define como todas aquellas aptitudes y conocimientos que engloba un individuo durante su desempeño en un área de trabajo

(Westreicher, 2022); en este caso se enfatiza en el programa de TB que es la lucha contra la propagación de tuberculosis

Definición operacional: Esta variable estuvo compuesta por años de experiencia. Los datos fueron obtenidos del resultado obtenido del cuestionario realizado a los usuarios internos

Indicadores: menor a 5 años, mayor a 5 años.

Escala de medición: Se midieron en escala numérica

3.3 Población, muestra y muestreo

La población se conformó por 201 usuarios externos atendidos durante el periodo 2019 – 2021 de un centro de salud pública y forman parte del programa de Tuberculosis.

La muestra fue censal y constituyó 201 usuarios externos que formaron parte del programa de Tuberculosis durante el periodo 2019 – 2021.

Se aplicaron criterios para elegir casos específicos. Criterios de inclusión: a) Usuarios internos con diagnóstico clínico y bacteriológico confirmado de TB. b) Pacientes con y sin comorbilidades c) Pacientes con esquema de tratamiento pautado. Criterios de exclusión: a) Pacientes que no pertenezcan al distrito. b) Pacientes sin biomarcadores serológicos. c) Pacientes fuera del periodo de estudio.

La unidad de análisis fueron aquellos usuarios externos que formaron parte del programa de Tuberculosis durante el periodo 2019 – 2021.

Seguidamente, se realizó la respectiva evaluación de conocimientos a los 40 usuarios internos, en un periodo de 4 días, acorde a sus turnos rotativos (dentro de horas laborales).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección

Para el trabajo investigativo se aplicaron técnicas e instrumentos. Técnica la cual fue dada a través del análisis de contenido del expediente clínico y el instrumento fue el cuestionario de infección por tuberculosis a usuarios internos.

El expediente clínico refleja el proceso de atención médica de manera explícita sin omitir detalles. La base de datos estadísticos fue el programa de Tuberculosis

propriadamente dicho, que proporciona datos puntuales para determinar las características de los factores. Ambos instrumentos siguiendo los lineamientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP).

Los usuarios internos fueron evaluados mediante un cuestionario elaborado por la autora del trabajo investigativo basado en la «Guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública, para determinar su nivel de conocimiento en prevención, diagnóstico tratamiento y control de la Tuberculosis» conformado por 10 preguntas con opción múltiple las cuales hicieron referencia sobre diagnóstico definitivo de la enfermedad, recidivas de la enfermedad sus respectivos controles subsecuentes y el tratamiento. **(Anexo 3)**

Tabla 3.

Ficha técnica del instrumento.

Nombre del Cuestionario	Guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública, para determinar su nivel de conocimiento en prevención, diagnóstico tratamiento y control de la Tuberculosis
Autores	Lic. Joselyn Judith Proaño Rodríguez
Adaptado	Sí, aplica
Lugar	Centro de Salud Pública - Guayaquil
Fecha de aplicación	Mayo 2022
Objetivo	Determinar las características asociadas al éxito en los programas de Tuberculosis
Dirigido a	Usuarios internos de un Centro de Salud Pública - Guayaquil
Tiempo estimado	20 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Cuestionario conformado por 10 preguntas de opción múltiple

Fuente: Guía del Ministerio de salud

El expediente clínico estuvo conformado por datos generales, anamnesis, signos vitales, motivo de consulta, evolución de la enfermedad, revisión por aparatos y

sistemas, diagnóstico y tratamiento. Hoja de evolución clínica, hoja de estudios complementarios. El programa de tuberculosis estuvo conformado por registro de casos nuevos, pruebas específicas realizadas, control de biomarcadores serológicos, esquemas terapéuticos pautados (seguimiento y abandono) y las recaídas existentes y/o persistentes.

Para determinar que, el cuestionario cumplió con la información necesaria en el desarrollo del presente estudio, fue sometido a validación por expertos. Este instrumento fue otorgado a cinco profesionales de sanidad conformados por: 1 Médico, 1, Magister en Seguridad y Salud Ocupacional, 1 Licenciada en Enfermería Magister en Gestión de la Calidad y Auditoría en Salud, 1 Licenciado en radiología e imagenología Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud, 1 Licenciado en Enfermería Máster Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria, 1Licenciado en Enfermería Máster en Gestión del Cuidado.

Los profesionales validaron su claridad, pertinencia, suficiencia y relevancia en puntuación del 1 al 4. El resultado obtenido en el *Índice de V de Aiken* fue 1,0.

Tabla 4.

Validación de juicio de expertos.

Experto	Grado Académico	Nombre y Apellidos	Criterios	V de Aiken
1	Lic.	Jennifer Carolina Pincay Quimis		
2	Lic.	José Antonio Macias Intriago	Pertinencia	
3	Lic.	Cristhian Alejandro Josa Tenelanda	Relevancia Claridad	1,0
4	Md.	Mayra Narcisa Layana Castro	Suficiencia	
5	Lic.	Anamari Cristina Paucar Andrade		

Fuente: propia

3.5 Procedimiento

El procedimiento estuvo regido por los siguientes pasos:

- Solicitar autorización a la unidad de salud donde se realizará el estudio, con la debida explicación del propósito y que beneficios serán adquiridos para el paciente, la organización y el entorno.
- Confirmación de aprobación por parte del departamento de estadística.
- Confirmación de aprobación por parte de encargados directos del programa de Tuberculosis.
- Accesos a los expedientes clínicos con fines investigativos por los que se mantuvo en el anonimato a los pacientes que formaron parte del estudio.
- El investigador estuvo capacitado para la recolección de datos puntuales para evitar sesgos.
- Reestructuración de los datos obtenidos. La información fue registrada y guardada con acceso exclusivo para la lectura del investigador y luego ser adaptada a un patrón de tipo estadístico.

3.6 Método de análisis de datos

Para el siguiente trabajo investigativo se utilizaron dos programas como son Microsoft Excel 2016 con el cual se ejecutó una base de datos general realizando el despistaje para ser importados al software IBM SPSS Statistics 26.0.

En el software IBM SPSS Statistics 26.0 en cada una de las variables se realizó estadística descriptiva individual cuyos valores serán mostrados en frecuencias (n) y porcentajes (%) y se aplicó la prueba de Chi cuadrado para contrastar frecuencias observadas y frecuencias esperadas. Además, fue necesario aplicar medidas de tendencia central como: media; y de dispersión como: desviación estándar de una población, covarianza, intervalo de confianza 95% con un margen de error del 5%, valores mínimos y máximos.

Aquellas variables con gran relevancia fueron estudiadas en tablas de contingencia para determinar su posible asociación, utilizando para ello, la prueba paramétrica Chi-Cuadrado de Pearson con su significancia bilateral correspondiente a niveles de significación de 0,01 y 0,05; lo cual permitió estudiar su asociación.

3.7 Aspectos éticos

Los datos fueron recolectados considerando la *Declaración de Helsinki* cuyo propósito principal es entender cuáles son las causas de la enfermedad con sus cuadros evolutivos y efectos ejercidos, con la finalidad de mejorar métodos preventivos, aplicar un diagnóstico asertivo y promover una adecuada terapéutica (Asociación médica mundial, 2004). Para el efecto se proporcionó información por grupos acorde a sus días de citas. Esta información involucró explicar el por qué se realiza este tipo de estudio, los métodos a seguir y de qué manera los resultados contribuirán para mejorar el control y tratamiento de su enfermedad; además de que existe confidencialidad de la información obtenida y que se encuentran en la facultad de revocar este documento cuando lo considere.

IV RESULTADOS

Resultados sobre el objetivo general

Tabla 5 (1)

Características Asociadas al Éxito en los Programas de Tuberculosis.

Características	Éxito en el tratamiento												Valor P
	Éxito						Sin Éxito						
	n	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máx	N	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máx	
Edad	146	-	32,99	16,03	0	75	55	-	34,73	14,16	18	78	0,482
Sexo	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,008
Femenino	52	85,2%	-	-	-	-	9	14,8%	-	-	-	-	-
Masculino	94	67,1%	-	-	-	-	46	32,9%	-	-	-	-	-
Comorbilidad	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,007
No	104	76,5%	-	-	-	-	32	23,5%	-	-	-	-	-
Diabetes Mellitus (DM)	15	93,8%	-	-	-	-	1	6,3%	-	-	-	-	-
VIH	25	55,6%	-	-	-	-	20	44,4%	-	-	-	-	-
VIH+DM	2	50,0%	-	-	-	-	2	50,0%	-	-	-	-	-
Clasificación de TB	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,808
BK +	88	74,6%	-	-	-	-	30	25,4%	-	-	-	-	-
BK- C+	10	71,4%	-	-	-	-	4	28,6%	-	-	-	-	-
BK-C-	24	64,9%	-	-	-	-	13	35,1%	-	-	-	-	-
Extrapulmonar	21	77,8%	-	-	-	-	6	22,2%	-	-	-	-	-
TB meníngea	1	50,0%	-	-	-	-	1	50,0%	-	-	-	-	-
Otros	2	66,7%	-	-	-	-	1	33,3%	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Tabla 5 (2)

Características Asociadas al Éxito en los Programas de Tuberculosis.

Características	Éxito en el tratamiento												Valor P
	Éxito						Sin Éxito						
	n	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máy	N	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máy	
Tipo de paciente	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,000
Caso nuevo (Dx en el centro de salud)	138	78,4%	-	-	-	-	38	21,6%	-	-	-	-	-
Abandono recuperado	2	16,7%	-	-	-	-	10	83,3%	-	-	-	-	-
Recaído	6	50,0%	-	-	-	-	6	50,0%	-	-	-	-	-
Otro	0	0,0%	-	-	-	-	1	100,0%	-	-	-	-	-
Esquema de tratamiento	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,000
Curado	82	97,6%	-	-	-	-	2	2,4%	-	-	-	-	-
Tratamiento completo	64	100,0%	-	-	-	-	0	0,0%	-	-	-	-	-
Fallecido	0	0,0%	-	-	-	-	11	100,0%	-	-	-	-	-
Fracaso al tratamiento	0	0,0%	-	-	-	-	2	100,0%	-	-	-	-	-
Pérdida en el seguimiento	0	0,0%	-	-	-	-	40	100,0%	-	-	-	-	-
Consultas subsecuentes	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,000
Sí Asistió	146	97,3%	-	-	-	-	4	2,7%	-	-	-	-	-
No Asistió	0	0,0%	-	-	-	-	51	100,0%	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Tabla 5 (3)*Características Asociadas al Éxito en los Programas de Tuberculosis.*

Características	Éxito en el tratamiento												Valor P
	Éxito						Sin Éxito						
	n	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máx	n	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máx	
Seguimiento Bacteriológico	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,000
Sí cumplió seguimiento	74	93,7%	-	-	-	-	5	6,3%	-	-	-	-	-
Seguimiento incompleto (<4m)	35	71,4%	-	-	-	-	14	28,6%	-	-	-	-	-
No cumplió seguimiento	37	50,7%	-	-	-	-	36	49,3%	-	-	-	-	-
Resistencia a medicamentos	146	72,6%	-	-	-	-	55	27,4%	-	-	-	-	0,021
Sí hubo resistencia	0	0,0%	-	-	-	-	2	100,0%	-	-	-	-	-
No hubo resistencia	146	73,4%	-	-	-	-	53	26,6%	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Interpretación:

La tabla 5 permite observar las características asociadas al éxito de los 201 pacientes que asistieron al programa de TB y fueron evaluados en el periodo 2019-2021, por parte del personal del centro hospitalario; puede constatarse que 146 pacientes (72,6%) se consideraron exitosos en su tratamiento y 55 (27,47%) se consideraron sin éxito. La evidencia indica que 7 de 9 características analizadas presentan una asociación estadísticamente significativa (probada mediante el Chi-cuadrado de Pearson) con el éxito alcanzado por el paciente en el programa, estas características fueron: Sexo, Comorbilidad, Tipo de paciente, Esquema de tratamiento, Consultas subsecuentes, Seguimiento Bacteriológico y Resistencia a medicamentos; mientras que dos características (Edad y Clasificación de TB) no presentaron una asociación estadísticamente significativa con el éxito.

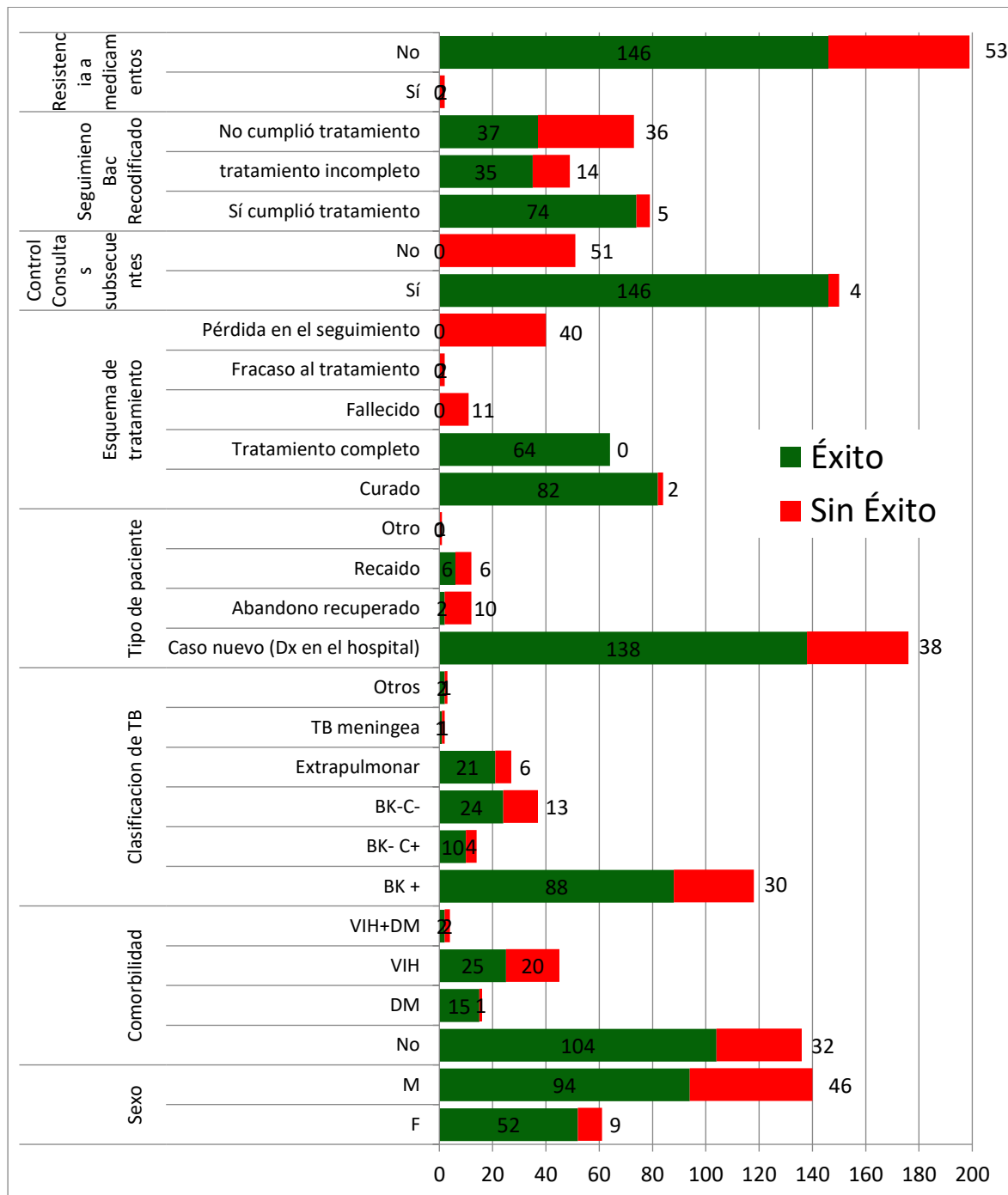
El cuanto al sexo se observó que la asociación es significativa ($P=0,008$) aniveles de 0,05 y 0,01. Habiéndose registrado que existe mayor porcentaje de mujeres exitosas en su tratamiento (85,2%) que los hombres (67,1). La comorbilidad, se asocia con el éxito ($P=0,007$) a sea con nivel de 0,05 o 0,01. Esa asociación indica que no tener comorbilidad es indicativo para éxito en el tratamiento (76,5%), de igual manera la comorbilidad Diabetes Mellitus (DM) no implica fallar en el éxito ya que 93,8% de los pacientes con DM resultaron exitosos, pero si afecta al éxito si se padece de DM con VIH o si se tiene sólo VIH.

De igual forma se pudo verificar que el Tipo de paciente se asocia con el éxito ($P=0,000$) y es determinante para ello que el paciente sea un caso nuevo (78,4%). También Esquema de tratamiento asociado al éxito ($P=0,000$) señala que el éxito radica en paciente curado (97,6%) o paciente con tratamiento completo (100%) y que una perdida en el seguimiento (PEES) es indicativo de no tener éxito (100%). Las consultas subsecuentes se asocian con el éxito ($P=0,000$) indicando que el éxito se da si el paciente sí asistió a las consultas subsecuentes (97,3%). Respecto a la asociación entre éxito y Seguimiento Bacteriológico ($P=0,000$), esta característica mostró su gran relevancia para el éxito si el paciente sí cumplió el seguimiento (93,7%).

Finalmente, la Resistencia a medicamentos, se asoció significativamente con el éxito, pero a un nivel de 0,05 ($P=0,021$). Develando que si existe resistencia será determinante para no tener éxito en el tratamiento.

Figura 2.

Características Asociadas al Éxito en los Programas de Tuberculosis.



Fuente: elaboración propia

Interpretación:

La figura 2 muestra todas las características evaluadas y destaca las asociadas al éxito del programa en el tratamiento del paciente, especialmente indicando que la inasistencia a las Consultas Subsecuentes y la PEES, en el esquema de tratamiento, implican total ausencia de éxito en el tratamiento del paciente. De igual manera se resalta que respecto al sexo, ser masculino presentó mayor frecuencia en cuanto a no tener éxito.

Resultados sobre el objetivo específico 1

Tabla 6

Características demográficas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil.

Característica	n	%	\bar{X}	\pm DE	Mín	Máx
Edad del Paciente	201	-	33,47	15,52	0	78
Grupo de Edad	201	100,0%	-	-	-	-
0 a 17 años	17	8,5%	-	-	-	-
18 a 65 años	176	87,6%	-	-	-	-
66 a 79 años	8	4,0%	-	-	-	-
Sexo del Paciente	201	100,0%	-	-	-	-
Masculino	140	69,7%	-	-	-	-
Femenino	61	30,3%	-	-	-	-
Comorbilidad	201	100,0%	-	-	-	-
Diabetes Mellitus (DM)	16	8,0%	-	-	-	-
VIH	45	22,4%	-	-	-	-
VIH+DM	4	2,0%	-	-	-	-
No	136	67,7%	-	-	-	-

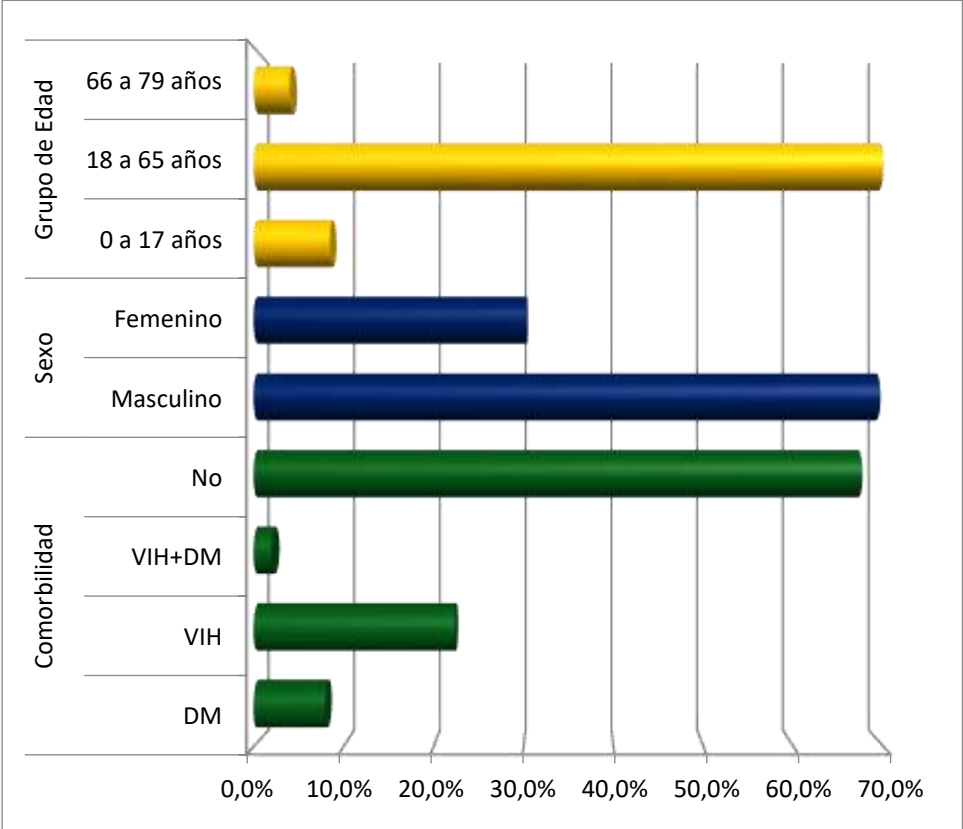
Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Interpretación:

Observando las Características de Demográficas, tabla 6, se observó que la edad de los pacientes varió con un mínimo de 0 años hasta un máximo de 78 años, con

promedio general de 33,47 años y Desviación Estándar de $\pm 15,52$. Al categorizar la edad en grandes grupos de edad, como los maneja el programa de TB, pudo observarse que el más alto porcentaje (87,6%) de los pacientes tienen entre 18 y 65 años de edad. El correspondiente al sexo de los pacientes, se observó un predominio de pacientes masculinos, los cuales representaron el 69,7%, con 30,3% de pacientes femeninos. Respecto a la comorbilidad, el mayor porcentaje de pacientes no presentó comorbilidad asociada a TB, seguidos del porcentaje de comorbilidad correspondiente al VIH (22,4%) y muy pocos con VIH+DM (2%).

Figura 3.
Características demográficas en pacientes con Tuberculosis



Fuente: elaboración propia

Interpretación:

En la figura 3 se presentan las características demográficas de los pacientes, habiéndose observado que había mayoritariamente pacientes con edad de 18 a 65 años, que respecto al sexo la mayoría de ellos son masculinos y en la comorbilidad

destaca el hecho de que la mayoría de pacientes de TB no tiene comorbilidad y que, en caso de presentar comorbilidad, normalmente suele ser VIH o, en menor porcentaje, DM.

Resultados Sobre el Objetivo Específico 2

Tabla 7

Características demográficas del personal tratante de pacientes con Tuberculosis en un centro de salud público de Guayaquil.

Característica	n	%
Sexo	40	100,0%
Femenino	28	70,0%
Masculino	12	30,0%
Años de experiencia en el programa de TB	40	100,0%
Mayor a 5 años	1	2,5%
Menor a 5 años	39	97,5%
Cuál es su profesión	40,0	100,0%
Auxiliar en enfermería	2	5,0%
Laboratorista clínico	3	7,5%
Licenciado en enfermería	21	52,5%
Médico general	10	25,0%
Obstetra	3	7,5%
Pediatra	1	2,5%

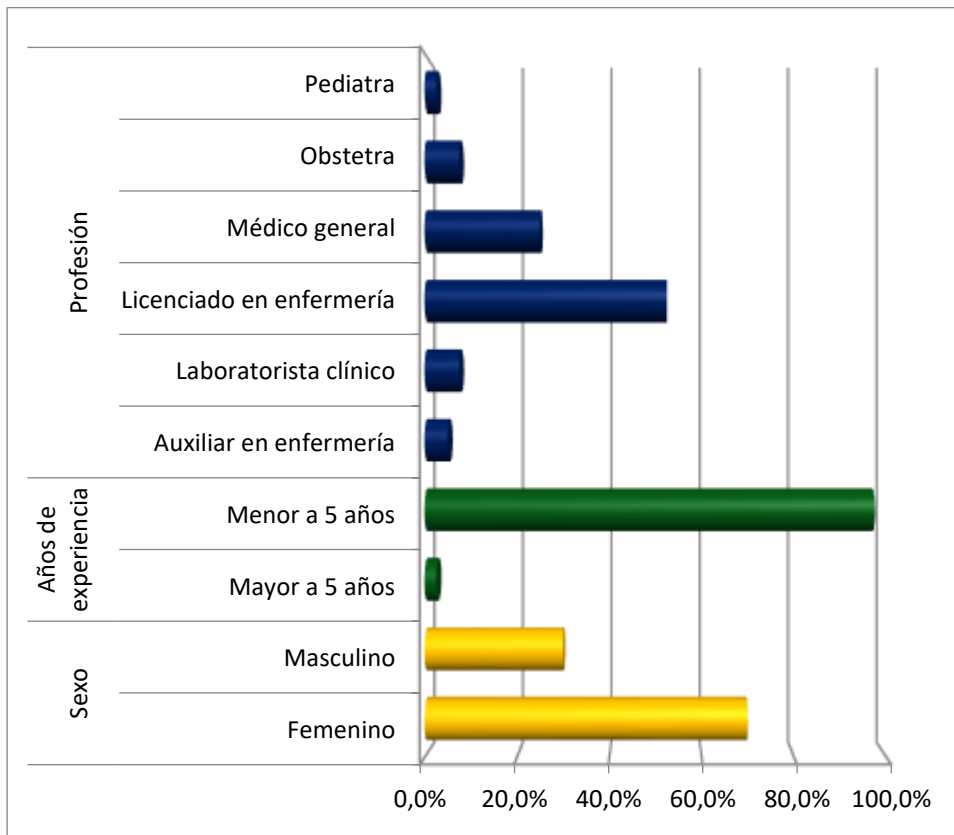
Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Interpretación:

Respecto a las variables demográficas vinculadas al personal de atención, puede observarse en la tabla 7, que 30% del personal es masculino y 70% es femenino. Sólo existe un trabajador con más de 5 años de experiencia. La Profesión, mostró, que las profesiones de Licenciado en enfermería (52,5%) y Médico General (25%), son las más comunes entre el personal de atención.

Figura 4

Características demográficas del personal tratante de pacientes con Tuberculosis



Fuente: elaboración propia

Interpretación:

La figura 4 destaca las variables demográficas vinculadas al personal de atención, con minoría de personal es masculino. Casi todos los trabajadores tienen menos de 5 años de experiencia y las Profesiones más comunes de Licenciado en enfermería y Médico General.

Resultados sobre el objetivo específico 3

Tabla 8

Características clínicas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil.

Característica	n	%
Clasificación de TB	201	100,0%
BK +	118	58,7%
BK- C+	14	7,0%
BK-C-	37	18,4%
Extrapulmonar	27	13,4%
TB meníngea	2	1,0%
Otros	3	1,5%
Tipo de paciente	201	100,0%
Caso nuevo (Dx en el centro de salud)	176	87,6%
Abandono recuperado	12	6,0%
Recaído	12	6,0%
Otro	1	0,5%
Esquema de tratamiento	201	100,0%
Curado	84	41,8%
Fallecido	11	5,5%
Fracaso al tratamiento	2	1,0%
Pérdida en el seguimiento	40	19,9%
Tratamiento completo	64	31,8%
Consultas subsecuentes	201	100,0%
Sí	150	74,6%
No	51	25,4%
Seguimiento Bacteriológico	201	100,0%
1 mes de tratamiento	17	8,5%
2 meses de tratamiento	17	8,5%
3 meses de tratamiento	15	7,5%
4 meses de tratamiento	2	1,0%
No cumplió tratamiento	73	36,3%
Sí cumplió tratamiento	77	38,3%
Resistencia a medicamentos	201	100,0%
Sí hubo resistencia	2	1,0%
No hubo resistencia	199	99,0%

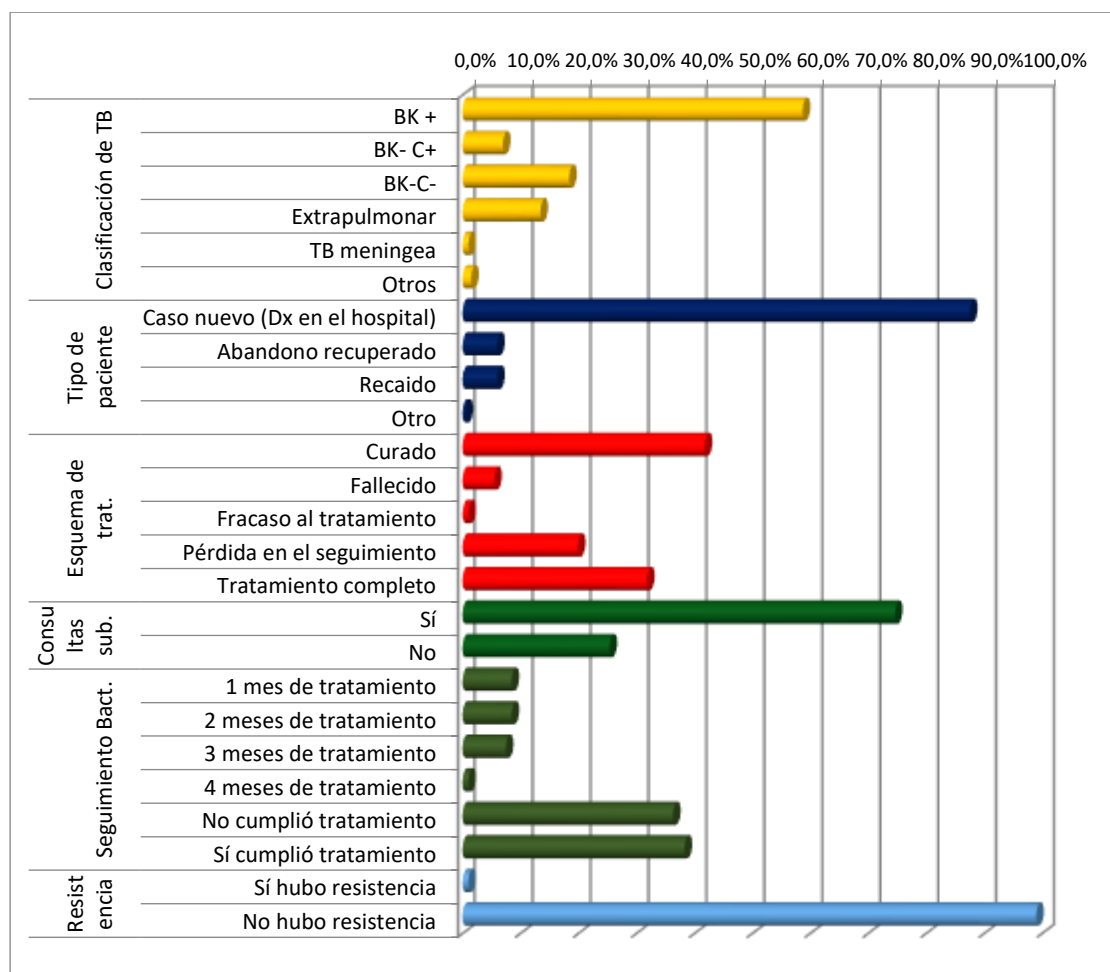
Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Interpretación:

Observando las Características de Clínicas, tabla 8, se tiene en primer lugar que, en cuanto a la Clasificación de la infección por TB, lo más usual es la baciloscopia positiva (BK+) con 58,7%, seguida de baciloscopia negativa con cultivo negativo (BK-C-), 18,4% y en tercera instancia la Extra pulmonar (13,4%). La variable Tipo de paciente, donde se destaca que la mayoría de los casos corresponden a casos nuevos diagnosticados en el centro de salud (87,6%), seguidos con bajos porcentajes de Abandonos recuperados (6%) y Recaídas (6%). Al observar el Esquema de tratamiento, sobresalen los curados (41,8%), los que tienen tratamiento completo (31,8%) y, en tercer lugar, los que presentaron PEES o pérdida en el seguimiento (19,9%).

Por su parte, la característica clínica Consultas subsecuentes, muestran que los pacientes en su gran mayoría Sí asistieron a consultas subsecuentes (74,6%). De igual forma, el Seguimiento Bacteriológico, presentó que 38,3% de los pacientes sí realizó el seguimiento cumpliendo así su tratamiento, un 36,3% no realizó seguimiento y los datos revelaron que 24,5% asistieron al seguimiento bacteriológico de 1 a 3 meses, lo cual se considera insuficiente para asegurar la efectividad del seguimiento. En lo que corresponde a la resistencia a medicamentos, pudo observarse un muy bajo porcentaje de resistencia, sólo un 1% de los pacientes presentó esa característica.

Figura 5
Características clínicas en pacientes con Tuberculosis



Fuente: elaboración propia

Interpretación:

La figura 5 presenta, las Características Clínicas más sobresalientes, así, en la Clasificación por TB, es la baciloscopia positiva (BK+); en el Tipo de paciente los casos nuevos diagnosticados en el hospital; el Esquema de tratamiento, los curados, los que tienen tratamiento completo y los que presentaron PEES; las Consultas subsecuentes, los pacientes que Sí asistieron a consultas subsecuentes; el Seguimiento Bacteriológico, presentó cierta equivalencia entre pacientes que sí realizaron el seguimiento y los que no lo realizaron, con porcentaje no despreciable de quienes asistieron al seguimiento bacteriológico de 1 a 3 meses. Finalmente, en la resistencia a medicamentos se evidencia un muy bajo porcentaje de resistencia.

Resultados sobre el objetivo específico 4

Tabla 9

Nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis en personal de un centro de salud público de Guayaquil.

Características	total		Nivel de Conocimiento						Valor P
			Bajo		Medio		Alto		
	N	%	n	%	n	%	n	%	
Profesión	40	100,0%	3	7,5%	18	45,0%	19	47,5%	0,002
Auxiliar en enfermería	2	5,0%	1	2,5%	1	2,5%	0	0,0%	-
Laboratorista clínico	3	7,5%	0	0,0%	2	5,0%	1	2,5%	-
Licenciado en enfermería	21	52,5%	0	0,0%	11	27,5%	10	25,0%	-
Médico general	10	25,0%	0	0,0%	3	7,5%	7	17,5%	-
Obstetra	3	7,5%	2	5,0%	1	2,5%	0	0,0%	-
Pediatra	1	2,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,5%	-
Sexo	40	100,0%	3	7,5%	18	45,0%	19	47,5%	0,496
Femenino	28	70,0%	3	7,5%	12	30,0%	13	32,5%	-
Masculino	12	30,0%	0	0,0%	6	15,0%	6	15,0%	-

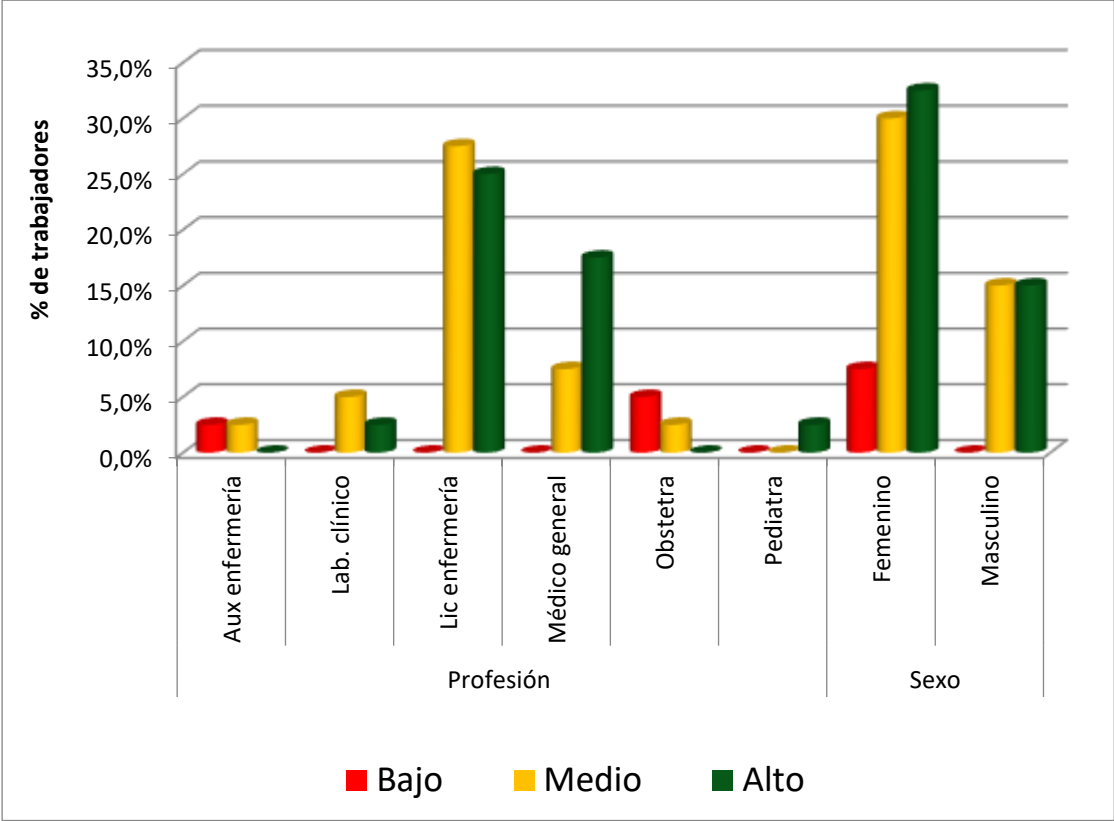
Fuente: Elaboración Propia. Datos del Programa de TB, Centro de Salud Público de Guayaquil.

Interpretación:

Observando la tabla 9, con características vinculadas al personal de atención, se tiene que el Nivel de Conocimientos sobre procedimientos del programa TB, calificados como bajo, medio y alto, presenta una asociación significativa con la profesión ($P= 0,002$) cualquiera sea el nivel de significación (0,05 o 0,01). Los profesionales de medicina y enfermería (el 77,5%) en un 42% de ellos presentan un nivel alto (7 de 10 médicos y 10 de 21 Lic. Enfermería) y 35% de ellos tienen un nivel medio (3 de 10 médicos y 11 de 21 Lic. Enfermería) con ninguno de ellos en nivel bajo. Es de resaltar que 2 de 3 obstetras y 1 de 2 auxiliares de enfermería fueron evaluados con un nivel bajo de conocimientos sobre el programa TB.

Por otro lado, los resultados de la tabla 9 muestran que no existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y el sexo del trabajador ($P=0,496$).

Figura 6
 Nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis



Fuente: elaboración propia

Interpretación:

La figura 6 muestra gráficamente lo descrito sobre el vínculo entre nivel de conocimiento y la variable profesión del trabajador. Donde los Lic. En enfermería y los médicos generales obtuvieron las mejores calificaciones, pero siendo los médicos generales, proporcionalmente hablando, mejor calificados o en mayor porcentaje con Nivel alto de conocimiento sobre el programa TB.

V DISCUSIÓN

La tuberculosis es una enfermedad que tiende a desarrollarse sobre todo en áreas o regiones afectadas por el flagelo de la pobreza, especialmente si carecen de recursos humanos y establecimientos de salud destinados a la lucha contra ese padecimiento. Un eventual fracaso ante la lucha contra la infección por TB representa no sólo un peligro para la salud de los individuos sino además una potencial pérdida económica por incapacidad laboral. En lo que corresponde a la salud, está la evidente afectación del paciente, pero también el individuo enfermo puede convertirse en un peligroso vector para la transmisión de la enfermedad a su entorno familiar y comunitario, pudiendo llegar a evolucionar hacia cepas patógenas resistentes a los medicamentos (Musayon, y otros, 2010).

De acuerdo con el informe sobre tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud (2015), el éxito terapéutico alcanzado por los pacientes diagnosticados con TB fue del 86%, pero resultó menor en la región de las Américas habiéndose ubicado en torno al 75%. Una meta alcanzable para las Américas pudo entonces ubicarse alrededor del 85% en el éxito del tratamiento. Esa cifra, según OMS, sirve de brújula para guiar a los investigadores del área; como también a los Estados y sus distintos administradores y ejecutores de recursos que propendan al mantenimiento e inversión, tanto en formación y preparación de personal de atención a los enfermos como a la construcción de establecimientos de salud adecuadamente equipados y mantenidos.

Precisamente en uno de esos centros dispensadores de salud, ubicado en Guayaquil, donde se ha desarrollado esta investigación, analizando 201 pacientes y 40 trabajadores del sistema de salud, verificando en primer lugar que en cuanto al sexo los pacientes son mayoritariamente hombres, y respecto a la edad han presentado un promedio de $33,47 \pm 15,52$ años, y al establecer grupos etáreos, la mayoría de pacientes se ubican entre los 18 y 65 años, confirmando hallazgos de otros estudios como los de Rivera y otros (2014) y Calle , Cuartas , & Álvarez (2017) los cuales señalan que los factores demográficos sexo y edad inciden en la epidemiología de la TB.

De igual forma, la comorbilidad como variable demográfica y factor epidemiológico, asociado a la TB, ha estado básicamente centrada en dos enfermedades: Diabetes Mellitus (DM) y el VIH, pero con mayor peso del VIH. El VIH es una comorbilidad observada en muchos otros estudios como el de Silva et al., (2019), también realizado en Ecuador, donde la prevalencia de VIH fue considerada como elevada, recomendando sistematizar estrategias de orientación y mejor capacitación para el personal encargado del programa de TB. La capacitación del personal en función de un trabajo de atención que ofrezca un servicio de calidad, puede impactar positivamente o favorablemente el seguimiento y cumplimiento del tratamiento apuntándose al éxito en el desarrollo del programa de TB.

Por otro lado, las Características clínicas observadas en los pacientes pudo determinarse que en la Clasificación de la infección por TB, está predominando la baciloscopia positiva (BK+) seguida de baciloscopia negativa con cultivo negativo (BK-C-) y bajos porcentajes de TB Extra pulmonar, esos son indicativos de que el problema de la TB en ese centro, aunque está presente no es grave, pues son bajos los casos de TB extra pulmonar, observándose además que la gran mayoría de los casos corresponden a casos de nueva data, pues los casos nuevos permiten realizar un mejor seguimiento al observar una mayor disciplina por parte de los pacientes con esa característica, que acuden al centro de atención. Concretamente en la clasificación de tuberculosis el 84,1% de los pacientes evaluados tuvieron tuberculosis pulmonar estos porcentajes están divididos en BK+ con el 58,7%, BK-C+ 7%, BK-C- 18,4%. Este trabajo también coincide con el de Silva et al., (2019) donde menciona que el 68% de los adolescentes y el 51% de los menores de 5 años tenían Tuberculosis pulmonar TB diagnosticada.

Un indicio importante de éxito, refleja el Esquema de tratamiento, toda vez que pudo observarse que los casos de pacientes que se han curado conjuntamente con los pacientes que han logrado completar su tratamiento sobrepasan el 70%, si bien aún no se alcanza el 80% y algo más lejos del 85% fijado por OMS (2015), para decretar el éxito terapéutico, al respecto habría que señalar que persiste casi un 20% de PEES. Lo observado en la característica clínica Consultas subsecuentes, ratifica la dirección en búsqueda de una adecuada disciplina del paciente, cuando

mostró que casi el 75% de los pacientes pudieron realizar el seguimiento con las consultas subsecuentes.

En el esquema de tratamiento se pudo evidenciar que, de 201 pacientes, el 41,8% fueron curados y 31,8% tuvieron un tratamiento completo dando como resultado que el 72,6% de estos pacientes tuvieron un tratamiento exitoso, observando esta investigación no coincide con la de Castro et al., 2021 ya que este evaluó a 128 pacientes con tuberculosis multidrogoresistente y solo 63 (49,2%) resultaron exitosos en el tratamiento. Y Silva et al., (2019) tuvo en su investigación un resultado satisfactorio en el tratamiento el 93% de los casos hubo una curación de 36,6% y tratamiento completo 56,8%.

En lo que corresponde al Seguimiento Bacteriológico, puede afirmarse que se mantiene relativamente bajo, ya que apenas 38,3% de los pacientes sí realizó el seguimiento cumpliendo así su tratamiento, pero la consideración de los pacientes que no realizó el seguimiento y los que asistieron al seguimiento bacteriológico de 1 a 3 meses sobrepasa rápidamente el 50%, eso se constituye en una barrera a vencer puesto que la no realización del seguimiento bacteriológico implica una pérdida casi total del centro de salud con el paciente y la asistencia al seguimiento por menos de 4 meses implican tratamientos incompletos con la consecuente PEES, perdiéndose así la posibilidad de poder asegurar la efectividad del seguimiento.

Más optimista se vislumbró la característica asociada a la resistencia a medicamentos, donde casi el 100% de los pacientes no presentó resistencia a medicamentos. Esa característica ha sido ampliamente evaluada y se ha hecho manifiesta en muchas regiones o centros dispensadores de salud, tal como han mostrado por ejemplo los trabajos de Valdivia Gómez et al., (2020) y Garzon Chavez et al., (2020), de modo que es una importante fortaleza para el centro en estudio que esa característica haya presentado tan baja frecuencia.

Sobre las características vinculadas al éxito del programa de TB, pudo observarse que, de los 201 pacientes que asistieron al programa de TB, evaluados en el periodo 2019-2021, el éxito estuvo presente en el 72,6% de los pacientes, lo cual

es un porcentaje importante pero aún lejos de la meta fijada por OMS de 85% para las Américas (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2015).

7 de 9 características analizadas presentan una asociación estadísticamente significativa con el éxito alcanzado por el paciente en el programa: Sexo ($P=0,008$), Comorbilidad ($P=0,007$), Tipo de paciente ($P=0,000$), Esquema de tratamiento ($P=0,000$), Consultas subsecuentes ($P=0,000$), Seguimiento Bacteriológico ($P=0,000$) y Resistencia a medicamentos ($P=0,021$). Los promedios de edad de los pacientes con éxito y los pacientes sin éxito no presentaron diferencias significativas ($P=0,482$) y la Clasificación de TB no presentó asociación significativa con el éxito ($P=0,808$).

Sobre el sexo del paciente hay coincidencia con el trabajo de Sensalire et al., (2020), donde se observó que las mujeres presentan mayor disciplina para cumplir el tratamiento. Pero en cuanto a la edad existe diferencia por ejemplo con el trabajo de Zegarra et al., (2021), donde la edad si se vinculó con el cumplimiento del tratamiento (considerado éxito), obteniendo un $p=0,025$, destacando que el grupo de 5 a 19 años tenía la mayor disciplina en la finalización del tratamiento. En primer lugar, se sospecha que la diferencia podría estar vinculada a los tamaños muestrales utilizados, $n=977$ en el estudio de Zegarra y $n=201$ en este estudio, pero podría también deberse sobre todo al hecho de que la edad en este trabajo se observó más concentrada el grupo de 18 a 65 años.

Sobre el esquema de tratamiento, sin duda, el hecho de que se haya obtenido una pérdida de seguimiento de 19,9% ya es indicativo del nivel en que se encuentra el éxito terapéutico alcanzado por los pacientes diagnosticados con TB en este centro de salud, pues como ya se señaló, la OMS (2015) para la región de las Américas se fijó la meta del 85% en el éxito del tratamiento, considerándose que en esta investigación se ubica en 72,6%, no se alcanza la meta óptima fijada por OMS pero tampoco se aleja excesivamente de ella, pudiéndose afincar un mayor esfuerzo en ese centro de salud para disminuir aún más la PEES.

Por otro lado, medidas de control como las consultas subsecuentes, mostraron concordancia con el valor de PEES ya mostrado, indicando un más bien moderado porcentaje de pacientes que no asistieron a sus consultas subsecuentes. La

asociación de esa variable con el éxito del paciente revela que, si los pacientes en su gran mayoría Sí asisten a consultas subsecuentes, garantizan el éxito del programa. En este sentido existe coincidencia con el trabajo de Sensalire et al., (2020), donde los pacientes que cumplen con sus citas o consultas programadas tienen más probabilidades de completar sus tratamientos. Los programas que vigilan y monitorean la TB de alguna manera tienen que centrar atención en ese aspecto vital del control, lo cual, por ejemplo, implica que tengan que realizarse campañas especiales que permitan elevar el nivel de conciencia que deben tener los pacientes sobre su enfermedad, cómo pueden afectar su entorno familiar y comunitario, para que se eleve su nivel de disciplina sobre la asistencia a sus citas programadas para control.

Otra medida de control que lleva el programa es el seguimiento bacteriológico, de igual manera asociado ($P=0,000$) al éxito del programa de TB. Pudo observarse un importante porcentaje de pacientes que no realizó seguimiento bacteriológico o que realizaron el seguimiento parcialmente. En esta medida de control puede afincarse un mayor trabajo que permita disminuir las cifras de la falta de seguimiento, esto podría servir de catalizador para lograr disminuir la PEES y lograr alcanzar o, incluso superar, las metas establecidas por OMS (2015).

Finalmente, la Resistencia a medicamentos, se asoció significativamente con el éxito ($P=0,021$), con lo cual, de existir resistencia implicará no tener éxito en el tratamiento. En ese sentido se coincide con Garzon-Chávez et al., (2020), quien analizó esa característica importante del aspecto clínico de los pacientes con TB.

Por otro, lado en lo que corresponde a características sobre el personal de atención. Con respecto al sexo, el personal de atención presenta una distribución similar a la de los pacientes, pero de manera inversa, con predominio del personal femenino (70%). Observándose mayoritariamente personal de atención con experiencia inferior a 5 años. Casi todos ellos en mayores porcentajes Lic. En enfermería o médicos generales. En cuanto a la experiencia del personal existe diferencia con el trabajo de Castro et al., (2021), donde los profesionales de salud tenían de 1 a 5 años de experiencia en el programa de tuberculosis en un 46,8%, y solo el 25,2% tenían más de 5 años en el programa.

Siguiendo el anterior orden de ideas, el personal de atención, del centro cuyo programa de TB se ha estudiado, fue evaluado mediante una prueba que ha medido su nivel de conocimientos del programa. Cuando se detalla el nivel de conocimiento en contraste con el sexo del trabajador se pudo determinar que no existe asociación significativa entre las dos variables ($P=0,496$).

Pero, cuando se asocia el nivel de conocimientos con la profesión, esta asociación resulta significativa ($P 0,002$). Considerándose que el 77,5% de los trabajadores son médicos y Lic. En enfermería, es coherente que el más alto porcentaje de ellos se clasificó en nivel de conocimiento alto (42%) y un 35% de ellos tienen un nivel medio, esos niveles de conocimiento observados implica que el desempeño del programa debería reflejarse en un éxito del mismo. Esos resultados contrastan por ejemplo con los obtenidos por Longobardi Vásquez et al., (2020), que evaluó sólo personal de médicos, por lo que los resultados pudieron ser mejores que los obtenidos en ese estudio, inversamente, obtuvo niveles de conocimiento menos satisfactorios: bajo 33,30%; medio 56,60% y alto 7,10%, Longobardi argumenta que en ese estudio pudo observarse que el médico consideraba a las funciones de manejo y control de TB como poco trascendentes. En consecuencia, es de esperarse que ejecuten su trabajo con desapego a los procedimientos del programa de TB.

Castro et al., (2021) menciona en su investigación que el 52,9% de los médicos y licenciados en enfermería tuvieron conocimientos altos al igual que esta investigación tiene esa coincidencia ya que se evidencia en esas mismas profesiones el conocimiento es alto con un 42%.

VI CONCLUSIONES

El estudio pudo evidenciar, que casi tres cuartas partes de los pacientes con TB han tenido éxito en su tratamiento dentro del programa y que las características asociadas con ese éxito son: Sexo, Comorbilidad, Tipo de paciente, Esquema de tratamiento, Consultas subsecuentes, Seguimiento Bacteriológico y Resistencia a medicamentos.

1. En los pacientes se observó que en su mayoría son hombres. La edad va desde menores de un año hasta adultos mayores, mayoritariamente entre dieciocho y sesenta y cinco años, con promedio de aproximadamente treinta y tres años. El principal factor de comorbilidad frente a la TB, es el VIH, aunque la mayoría de los pacientes no presentaron alguna comorbilidad.
2. En el personal de atención hay predominio del género femenino. Casi todos los trabajadores tienen menos de cinco años de experiencia y en cuanto a Profesión, hay mayoría de Licenciados en enfermería y Médicos Generales.
3. En las características clínicas en pacientes con Tuberculosis, dentro de la clasificación de la infección por TB, destaca la baciloscopia positiva (BK+), en el tipo de paciente predominan los casos nuevos, en el esquema de tratamiento sobresale ser paciente curado y tener el tratamiento completo.
4. El nivel de conocimiento sobre manejo de tuberculosis del personal de atención está en un nivel Alto. El nivel de conocimiento no está asociado con el sexo, pero sí lo está con la profesión del personal. Hay mejor nivel de conocimientos entre los médicos y en segundo lugar entre los Lic. En enfermería.

Con esos resultados y considerando que un mejor nivel de conocimientos implica mejor manejo del programa y menor PEES, se puede afirmar que se ha podido corroborar la hipótesis de que *Conocimientos suficientes y mayor experiencia profesional son características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis.*

VII RECOMENDACIONES

- Dado que el principal factor de comorbilidad frente a la TB, es el VIH, es recomendable que el personal tratante pueda estar bien formado en el protocolo de atención con los pacientes que presentan esa comorbilidad, lo cual implique también al ambiente afectivo familiar de modo que se garantice el éxito del tratamiento y la vida del paciente.
- Los programas de TB deben afinar su esfuerzo para lograr las metas que los organismos internacionales como la OMS señalan, en función de optimizar el sistema con la consecuente disminución de la PEES. Se resalta la meta de la OMS para la región fue 85% de éxito.
- Para las consultas subsecuentes, deben realizarse campañas de sensibilización que lleguen a todos los pacientes, pero con énfasis en los de sexo masculino, de modo que mejore su disciplina en el cumplimiento de ese control.
- Dado que el nivel de conocimiento sobre manejo de tuberculosis del personal de atención está asociado a la profesión del personal. Se recomiendan talleres de perfeccionamiento profesional y supervisión, ya que el nivel de conocimiento es modificable y este nivel no pase de alto a nivel medio.
- Es deseable en futuros estudios, considerar grupos de edad que se encuentren más desagregados e incrementar el número de individuos en la muestra, de modo que se pueda enriquecer el análisis estadístico evidenciando de mejor manera los vínculos de las características clínicas con la variable edad.

REFERENCIAS

- Abubakar, I., Lalvani, A., Southern, J., Sitch, A., Jackson, C., Onyimadu, O., Lipman, M., Deeks, J. J., Griffiths, C., Bothamley, G., Kon, O. M., Hayward, A., Lord, J., & Drobniewski, F. (2018). Two interferon gamma release assays for predicting active tuberculosis: The UK PREDICT TB prognostic test study. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 22(56), 1-96. <https://doi.org/10.3310/hta22560>
- Arteaga-Livias, K., Valdivia-Gómez, A., Zavala-Lazo, N., Dámaso-Mata, B., Panduro-Correa, V., & Segama-Fabian, E. (2020). Predictores clínicos de tuberculosis multidrogorresistente en pacientes con tuberculosis pulmonar en Huánuco, Perú. 2010-2015. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(2), 21-28. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i2.2711>
- Asociación médica mundial. (2004). *Declaración de Helsinki*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343576/9_INTL_Declaracion_de_HELSINKI.pdf
- Barreto-Duarte, B., Sterling, T. R., Fiske, C. T., Almeida, A., Nochowicz, C. H., Smith, R. M., Barnett, L., Warren, C., Blackman, A., Lapa e Silva, J. R., Andrade, B. B., & Kalams, S. A. (2020). Increased Frequency of Memory CD4+ T-Cell Responses in Individuals With Previously Treated Extrapulmonary Tuberculosis. *Frontiers in Immunology*, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fimmu.2020.605338>
- Borgström, E. W., Fröberg, G., Correia-Neves, M., Atterfelt, F. B., Bellbrant, J., Szulkin, R., Chryssanthou, E., Ängeby, K., Tecleab, T., Ruhwald, M., Andersen, P., Källenius, G., & Bruchfeld, J. (2020). CD4+ T cell proliferative responses to PPD and CFP-10 associate with recent M. tuberculosis infection. *Tuberculosis (Edinburgh, Scotland)*, 123, 101959. <https://doi.org/10.1016/j.tube.2020.101959>
- Calle, A.J, Álvarez, T. (2017). Factores asociados al éxito del tratamiento de los pacientes con tuberculosis en Medellín, 2014. *CES, Salud Pública*, 8(7), 34-47.
- Cicchese, J. M., Dartois, V., Kirschner, D. E., & Linderman, J. J. (2020). Both Pharmacokinetic Variability and Granuloma Heterogeneity Impact the Ability of the First-Line Antibiotics to Sterilize Tuberculosis Granulomas. *Frontiers in Pharmacology*, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fphar.2020.00333>
- Cm, G., L, D., Lm, P., & Am, M. (2022). New developments in tuberculosis diagnosis and treatment. *Breathe (Sheffield, England)*, 18(1). <https://doi.org/10.1183/20734735.0149-2021>
- Cui, X., Gao, L., & Cao, B. (2020). Management of latent tuberculosis infection in China: Exploring solutions suitable for high-burden countries. *International Journal of*

- Infectious Diseases: IJID: Official Publication of the International Society for Infectious Diseases*, 92S, S37-S40. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.02.034>
- Dirección Nacional de Normatización. (s. f.). *Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis*. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/GP_Tuberculosis-1.pdf
- Directrices unificadas de la OMS sobre el tratamiento de la tuberculosis farmacorresistente*. (2020). Organización Panamericana de la Salud. <https://doi.org/10.37774/9789275321867>
- Experiencia laboral—Qué es, definición y concepto | 2022 | Economipedia*. (s. f.). Recuperado 30 de junio de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/experiencia-laboral.html>
- Garzon-Chavez, D., Garcia-Bereguain, M. A., Mora-Pinargote, C., Granda-Pardo, J. C., Leon-Benitez, M., Franco-Sotomayor, G., Trueba, G., & Waard, J. H. de. (2020). Population structure and genetic diversity of *Mycobacterium tuberculosis* in Ecuador. *Scientific Reports*, 10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62824-z>
- Garzon-Chavez, D., Zurita, J., Mora-Pinargote, C., Franco-Sotomayor, G., Leon-Benitez, M., Granda-Pardo, J. C., Trueba, G., Garcia-Bereguain, M. A., & de Waard, J. H. (2019). Prevalence, Drug Resistance, and Genotypic Diversity of the *Mycobacterium tuberculosis* Beijing Family in Ecuador. *Microbial Drug Resistance*, 25(6), 931-937. <https://doi.org/10.1089/mdr.2018.0429>
- Generalitat: Gabinete de Comunicación*. (s. f.-a). Recuperado 30 de junio de 2022, de https://www.gva.es/portal-gva-portlet/htdocs/area_de_prensa/versionImprimiblePrensa.jsp?id_notas=992317&idioma=ES
- Generalitat: Gabinete de Comunicación*. (s. f.-b). Recuperado 30 de junio de 2022, de https://www.gva.es/portal-gva-portlet/htdocs/area_de_prensa/versionImprimiblePrensa.jsp?id_notas=992317&idioma=ES
- Gill, C. M., Dolan, L., Piggott, L. M., & McLaughlin, A. M. (2022). New developments in tuberculosis diagnosis and treatment. *Breathe (Sheffield, England)*, 18(1), 210149. <https://doi.org/10.1183/20734735.0149-2021>
- Guía actualizada de la OMS para el tratamiento de la tuberculosis multirresistente (TB-MDR) | Plataforma LAC*. (s. f.). Recuperado 30 de junio de 2022, de <https://www.plataformalac.org/2019/06/guia-actualizada-de-la-oms-para-el-tratamiento-de-la-tuberculosis-multirresistente-tb-mdr/>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*.
- Ho, C. S., Feng, P.-J. I., Narita, M., Stout, J. E., Chen, M., Pascopella, L., Garfein, R., Reves, R., Katz, D. J., & Tuberculosis Epidemiologic Studies Consortium. (2022). Comparison of three tests for latent tuberculosis infection in high-risk people in the USA: An observational cohort study. *The Lancet. Infectious Diseases*, 22(1), 85-96. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00145-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00145-6)
- Huasco Batalla, N., & Orozco López, R. (2018). Factores de abandono del tratamiento en Tuberculosis Pulmonar, relación Ecuador y países Sudamericanos, 2013-2017. *Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro*. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4196>
- Longobardi-Vásquez, G., Díaz Vélez, C., & Villegas-Chiroque, M. (2020). Nivel de conocimiento en tratamiento de tuberculosis en médicos de la Región Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 13, 246-250. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.133.731>
- Martínez-Sánchez, L. M., Mejía-Cardona, L., Jiménez-Cotes, E. A., Álvarez-Hernández, L. F., Castrillón-Velilla, D. M., González Palomino, G., Lázaro Arroyo, C., Doria-Romero, E. M., Ayazo-Villadiego, P., Ibáñez Gallego, A. K., & Hernández-Sarmiento, J. M. (2017). Costos de bolsillo de pacientes con diagnóstico de tuberculosis en Colombia. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(1), 37-40. <https://doi.org/10.15381/anales.v78i1.13019>
- Ministerio de Salud Pública. (2018). *Tuberculosis 2018*. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/informe_anual_TB_2018UV.pdf
- Mora-Pinargote, C., Garzon-Chavez, D., Franco-Sotomayor, G., Leon-Benitez, M., Granda-Pardo, J. C., Trueba, G., de Waard, J. H., & Garcia-Bereguain, M. A. (2019). Country-wide rapid screening for the Mycobacterium tuberculosis Beijing sublineage in Ecuador using a single-nucleotide polymorphism-polymerase chain reaction method. *International Journal of Mycobacteriology*, 8(4), 366-370. https://doi.org/10.4103/ijmy.ijmy_132_19
- OMS. (2014). *Definiciones y marco de trabajo para la notificación de Tuberculosis – revisión 2013 (actualizado en diciembre de 2014)*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/111016>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Tuberculosis, Boletín Informativo*. Recuperado el 30 de junio de 2022 de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es>

- Puerto Castro, G. M., Montes Zuluaga, F. N., Alcalde-Rabanal, J. E., & Pérez, F. (2021a). Factores de éxito del tratamiento de la tuberculosis multidrogorresistente relacionados con el paciente y el personal sanitario en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, e5. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2021.5>
- Puerto Castro, G. M., Montes Zuluaga, F. N., Alcalde-Rabanal, J. E., & Pérez, F. (2021b). Factores de éxito del tratamiento de la tuberculosis multidrogoresistente relacionados con el paciente y el personal sanitario en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, e5. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2021.5>
- ¿Qué es Conocimiento? » Definición, elementos y tipos 2021. (s. f.). *Concepto de - Definición de*. Recuperado 30 de junio de 2022, de <https://conceptodefinicion.de/conocimiento/>
- Quillupangui, S. (2021, octubre 28). *Más de la mitad de pacientes con tuberculosis están en Guayas. El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/tuberculosis-guayas-enfermedad-pacientes-salud.html>
- Rivera, L., Varujan, G., Oviedo, E., Acosta, M., Granados, M. Castro, P. (2014). Características epidemiológicas de pacientes con tuberculosis en el Hospital de Tránsito Cáceres de Allende. Recuperado el 30 de junio de 2022 de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2014000400008Ing=es&ting=es
- Santos, D. C. M. dos, Lovero, K. L., Schmidt, C. M., Barros, A. C. M. W., Quintanilha, A. P., Barbosa, A. P., Pone, M. V. S., Pone, S. M., Araujo, J. M., Martins, C. de P., Cosme, E. M., Oliveira, T. R. D. de, Miceli, A. L., Vieira, M. L., Queiroz, A., Velarde, L. G. C., Kritski, A., March, M. de F. P., Sias, S. M. de A., ... Cardoso, C. A. A. (2020). Serological biomarkers for monitoring response to treatment of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis in children and adolescents. *Tuberculosis (Edinburgh, Scotland)*, 123, 101960. <https://doi.org/10.1016/j.tube.2020.101960>
- Sensalire, S., Karungi Karamagi Nkolo, E., Nabwire, J., Lawino, A., Kiragga, D., Muhire, M., Kadama, H., Katureebe, C., Namuwenge, P., Musinguzi, J., Calnan, J., & Seyoum, D. (2020). A prospective cohort study of outcomes for isoniazid prevention therapy: A nested study from a national QI collaborative in Uganda. *AIDS Research and Therapy*, 17(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12981-020-00285-0>
- Silva, G., Pérez, F., & Marín, D. (2019). [Tuberculosis in children and adolescents in Ecuador: Analysis of reporting, disease characteristics and treatment outcome Tuberculose em crianças e adolescentes no Equador: análise da notificação, características da doença e resultados do tratamento]. *Revista Panamericana De*

Salud Publica = Pan American Journal of Public Health, 43, e104.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.104>

Silveira-Mattos, P. S., Barreto-Duarte, B., Vasconcelos, B., Fukutani, K. F., Vinhaes, C. L., Oliveira-De-Souza, D., Ibegbu, C. C., Figueiredo, M. C., Sterling, T. R., Rengarajan, J., & Andrade, B. B. (2020). Differential Expression of Activation Markers by Mycobacterium tuberculosis-specific CD4+ T Cell Distinguishes Extrapulmonary From Pulmonary Tuberculosis and Latent Infection. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(8), 1905-1911.
<https://doi.org/10.1093/cid/ciz1070>

Tasillo, A., Salomón, J. A., Trikalinos, T. A., Horsburgh, C. R., Marks, S. M., & Linas, B. P. (2017). Cost-effectiveness of Testing and Treatment for Latent Tuberculosis Infection in Residents Born Outside the United States With and Without Medical Comorbidities in a Simulation Model. *JAMA Internal Medicine*, 177(12), 1755-1764.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.3941>

Tatés-Ortega, N., Álvarez, J., López, L., Mendoza-Ticona, A., & Alarcón-Arrascue, E. (2019). Pérdida en el seguimiento de pacientes tratados por tuberculosis resistente a rifampicina o multidrogorresistente en Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43, 1. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.91>

Tuberculosis—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). Recuperado 30 de junio de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>

WHO announces updated definitions of extensively drug-resistant tuberculosis. (s. f.). Recuperado 30 de junio de 2022, de <https://www.who.int/news/item/27-01-2021-who-announces-updated-definitions-of-extensively-drug-resistant-tuberculosis>

Zegarra-Chapoñan, R., Bonadonna, L. V., Yuen, C. M., Martina-Chávez, M. B., & Zeladita-Huaman, J. (2021). Implementation of isoniazid preventive therapy in southern Lima, Peru: An analysis of health center characteristics. *Infectious Diseases of Poverty*, 10(1), 63. <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00845-0>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO
Problema General	Objetivo General	Hipótesis Alterna	<p>Tipo de Investigación: Básico, enfoque cuantitativo</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental, descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo y analítico</p> <p>Población: N°1: 201 usuarios externos N°2: 40 usuarios internos</p> <p>Muestra: Censal</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>
¿Cuáles son las características asociadas al éxito en los programas de tuberculosis?	Determinar las características asociadas al éxito en los programas de Tuberculosis	Conocimientos suficientes y mayor experiencia profesional son características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Nula	
¿Cuáles son las características demográficas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021?	Describir las características demográficas en pacientes con Tuberculosis de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021	Conocimientos suficientes y mayor experiencia profesional no son características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis	
¿Cuáles son las características demográficas del personal tratante de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021?	Describir las características demográficas del personal tratante de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021		
¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con Tuberculosis de	Evaluar las características clínicas en pacientes con Tuberculosis de un centro de		

un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021?	salud público de Guayaquil 2019 al 2021		
¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis en personal de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021?	Evaluar el nivel de conocimientos sobre manejo de tuberculosis en personal de un centro de salud público de Guayaquil 2019 al 2021		

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Categoría	Nivel y Rango	Escala de medición
Sociodemografía	Características sociodemográficas	Edad en años	-	Cuantitativa	En años	Numérica de Intervalo
		Sexo	-	Cualitativa	Masculino Femenino	Nominal Dicotómica
		Comorbilidad	-	Cualitativa	Sí No	Nominal Dicotómica
Clasificación de TB	Basado en la localización anatómica de la enfermedad	TB pulmonar	I.1	Cualitativa	BK (+) BK (-) C (+) BK (-) C (-)	Nominal Policotómica
		TB extrapulmonar	I.2	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		TB meníngea	I.3	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Otros	I.4	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
Tipo de paciente	Línea de casos	Casos nuevos (diagnóstico en el centro de salud)	II.1	Cuantitativa	Si / No	Nominal Dicotómica

		Recaído	II.2	Cuantitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Abandono recuperado	II.3	Cuantitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Otros	II.4	Cuantitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
Esquema terapéutico	Tratamiento	Curado	III.1	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Fracaso al tratamiento	III.2	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Fallecido	III.3	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		No evaluado	III.4	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Perdida en el seguimiento	III.5	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Tratamiento completo	III.6	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
Control		Consultas subsecuentes	IV.1	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
		Seguimiento bacteriológico	IV.2	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica
Resistencia		Monorresistencia Multidrogorresistencia	-	Cualitativa	Si / No	Nominal Dicotómica

		Polirresistencia Resistencia a Rifampicina				
Conocimientos y experiencia del personal	Nivel de Conocimientos	Alto (8-10puntos) Medio (4-7puntos) Bajo (0-3puntos)	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10	Cuantitativa	Alto (8-10puntos) Medio (4-7puntos) Bajo (0-3puntos)	Ordinal Politémica
	Experiencia en el programa TB	Menor a 5 años Mayor a 5 años	-	Cuantitativa	N/A	Númérica de Intervalo

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos



RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA

Realizado en: _____ Fecha: _____ Ciudad-País: _____

Operador (a): _____

ID	Sociodemografía	Clasificación de TB	Tipo de paciente	Esquema de tratamiento	Control	Resistencia	Nivel de conocimiento	Experiencia en el programa TB
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
...201								



RECOLECCION DE DATOS

CUESTIONARIO

INFORMACION GENERAL

Hola soy Joselyn Judith Proaño Rodríguez, Licenciada en Enfermería de un subcentro de Guayaquil en Ecuador, y pertenezco al Programa de Posgrado de la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad Cesar Vallejo con Sede en la ciudad de Piura en Perú. Estoy estudiando: Características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis, es por ello que te agradezco los 20 minutos que te va a llevar completar el siguiente cuestionario que tiene dos partes: la primera es para recabar datos sociodemográficos sobre usted. La segunda trata sobre diagnóstico, control y tratamiento de Tuberculosis.

A continuación, encontrará enunciados en relación con lo explicado. Le pedimos su colaboración respondiendo Es importante que brinde respuesta a todas las preguntas y no deje casilleros en blanco. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales, en ningún caso accesible a otras personas y se garantiza la protección de tus datos como el anonimato en el estudio.

Datos sociodemográficos

a) ¿Cuál es su profesión?

- Pediatra
- Médico General
- Obstetra
- Licenciado en enfermería
- Auxiliar en enfermería
- Laboratorista clínico

b) ¿Cuántos años de experiencia tiene en el programa de Tuberculosis?

- Menor a 5 años
- Mayor a 5 años

c) sexo

- Femenino
- Masculino

Diagnóstico, control y tratamiento de Tuberculosis

Las siguientes preguntas tiene base en la Guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública, las cuales podrán determinar su nivel de conocimiento en prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la Tuberculosis (Dirección Nacional de Normatización, 2018)

1. Caso de TB bacteriológicamente confirmado se refiere a:
 - Persona diagnosticada como TB activa por decisión clínica del médico y prescribe un esquema de tratamiento completo.
 - Persona que tenga una muestra biológica positiva a M. tuberculosis, sea esta por baciloscopia, cultivo, nuevos métodos diagnósticos avalados por la OMS

2. Caso TB clínicamente diagnosticado se refiere a:
 - Persona que tenga una muestra biológica positiva a M. tuberculosis, sea esta por baciloscopia
 - Toda persona con diagnóstico de TB que no cumple con los criterios de confirmación bacteriológica
 - Persona que tenga una muestra biológica positiva a M. tuberculosis
 - Persona diagnosticada como TB activa por decisión clínica del médico

3. Caso de TB extrapulmonar (TBEP) se refiere a:
 - Afectación del parénquima pulmonar o árbol traqueobronquial
 - Afectación pleura, ganglios linfáticos, abdomen, tracto genitourinario, piel, articulaciones, huesos y meninges

4. Multidrogorresistencia (MDR) se refiere a:
 - Resistencia demostrada simultánea a Isoniacida (H) y Rifampicina (R)
 - Resistencia demostrada a más de una DPL antituberculosa (que no sea isoniacida (H) y rifampicina (R) a la vez

5. Esquemas de tratamiento para casos de TB sensible
 - Isoniacida – Rifampicina – Pirazinamida – Etambutol
 - Isoniacida – Rifampicina – Clofazimina – Etambutol
 - Isoniacida – Rifampicina – Pirazinamida – Etionamida

6. Tratamiento para casos con TB resistente fase intensiva: Consiste en Moxifloxacina (MXF) – Clofazimina (Cfz) – Etambutol (E) – Pirazinamida (Z)
 - Verdadero
 - Falso

7. Tratamiento para casos con TB resistente fase de continuación: Consiste en Kanamicina (Km) - Moxifloxacina (MFX) en altas dosis – Etionamida (Eto) - Isoniacida (H) en altas dosis - Clofazimina (Cfz) - Prirazinamida (Z) - Etambutol (E)
- Verdadero
 - Falso
8. En qué casos se administra tratamiento preventivo con isoniacida (TPI)
- Personas con VIH, con una prueba de PPD positiva y que no presenten TB activa
 - En menores de 5 años que sean contacto de un afectado con TB bacteriológicamente positiva, afectados con silicosis
 - Personas que van a iniciar tratamiento con AntiTNF con una prueba de PPD positiva y que no presenten TB activa
 - Todos son correctos
 - Ninguno
9. Si el afectado con TB que presenta baciloscopia positiva en el quinto mes se debe considerar como fracaso al tratamiento por lo tanto se recomienda enviar una muestra para el procesamiento de PCR en tiempo real, cultivo y PSD convencional para verificar resistencias
- Verdadero
 - Falso
10. Se recomienda en afectados por TB de grupos vulnerables y/o factores de riesgo, se solicite PCR de inicio y cultivo en el cuarto mes de tratamiento para dar condición de egreso
- Verdadero
 - Falso

Cuestionario para obtención de datos de usuarios externos pertenecientes al programa de Tuberculosis

Datos sociodemográficos:

Sexo: _____ Edad: _____ Comorbilidad: _____

Cuestionario para obtención de datos de usuarios externos pertenecientes al programa de Tuberculosis	Si cumple (1)	No cumple (2)	No se registra (3)
I. Clasificación de Tuberculosis (TB)			
1. Según su diagnóstico definitivo se trata de TB pulmonar			
2. Según su diagnóstico definitivo se trata de TB extrapulmonar			
3. Según su diagnóstico definitivo se trata de TB meníngea			
4. Según su diagnóstico definitivo se trata de otras formas de TB			
II. Tipo de paciente			
1. Se trata de un nuevo paciente			
2. Se trata de un paciente que ha recaído en TB			
3. Se trata de un paciente que abandonó el tratamiento actualmente ha retomado			
4. Se trata de un paciente con características distintas a las mencionadas			
III. Esquema del tratamiento			
1. Paciente que posterior al esquema de tratamiento fue curado sin evidencia de fracaso y con los últimos tres o más cultivos negativos consecutivos después de la fase intensiva			
2. Paciente con tratamiento terminado o que necesita cambio permanente en el régimen terapéutico de al menos dos drogas anti-TB			
3. Paciente que durante o posterior al tratamiento falleció			
4. Afectado con TB que no se le ha asignado el resultado de tratamiento. Incluye los casos transferidos a otra unidad de tratamiento y también los casos cuyo resultado del tratamiento se desconoce en la unidad que reporta			
5. Paciente con TB que no inició tratamiento o lo interrumpió durante un mes o más			
6. Paciente con TB que completo el tratamiento sin evidencia de fracaso, pero sin constancia de que la baciloscopia (BK) o el cultivo de esputo del último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior fueron negativos, ya sea porque las pruebas no se hicieron o los resultados no están disponibles			
7. Todo paciente que fue curado y que tuvo tratamientos completos			
IV. Control			
1. Asistió el paciente a controles subsecuentes en consulta externa			
2. Se evaluó la respuesta al tratamiento, monitorizando a través de baciloscopia de esputo de forma mensual			

Fuente: (Dirección Nacional de Normatización, 2018)

Ficha para recolección de datos

Ficha para recolección de datos (n=201)																					
Sociodemografía			Clasificación de TB						Tipo de paciente				Esquema de tratamiento					Control		Resistencia a medicamentos	
Edad	Sexo	Comorbilidad	TB			Extrapulmonar	TB meningea	Otros	Casos nuevos (diagnóstico en el hospital)	Recaído	Abandono recuperado	Otros	Curado	Fracaso al	Fallecido	No evaluado	Pérdida en el	Tratamiento	Consultas subsecuentes		Seguimiento bacteriológico
			BK +	BK- C+	BK-C-																

Nota: Sí =1; No = 2; No se registra = 3; Monorresistencia =DPL; Multidrogorresistencia =MDR; Polirresistencia = P; Resistencia a rifampicina = RR

Anexo 4 (a). Matriz de evaluación del instrumento por expertos

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN																				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				PERTINENCIA					RELEVANCIA					CLARIDAD					SUFICIENCIA					
				J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	
TUBERCULOSIS Enfermedad infecciosa que afecta al sistema respiratorio, con alta morbimortalidad	LINEA DE CASOS Diagnóstico de la enfermedad, presencia de nuevos casos y posibles recaídas por años	• Infección por Mycobacterium Tuberculosis,	Caso de TB bacteriológicamente confirmado se refiere a:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
		• Diagnóstico definitivo	Caso TB clínicamente diagnosticado se refiere a:	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		• Tipo de Tuberculosis	Caso de TB extrapulmonar (TBEP) se refiere a:	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4		
			Multidrogorresistencia (MDR) se refiere a:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	TRATAMIENTO Administración de medicamentos que contribuyen a curar la enfermedad	• Tratamiento TB sensible	Esquemas de tratamiento para casos de TB sensible	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4		
		• Tratamiento TB resistente	Tratamiento para casos con TB resistente fase intensiva: Consiste en Moxifloxacina (MFX) – Clofazimina (Cfz) – Etambutol (E) – Prirazinamida (Z)	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3		
			Tratamiento para casos con TB resistente fase de continuación: Consiste en Kanamicina (Km) - Moxifloxacina (MFX) en altas dosis – Etionamida (Eto) - Isoniacida (H) en altas dosis - Clofazimina (Cfz) - Prirazinamida (Z) - Etambutol (E)	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	
	CONTROL Continuar con las consultas posterior su diagnóstico y tratamiento	• Prevención	En qué casos se administra tratamiento preventivo con isoniacida (TPI)	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
		• Seguimiento durante el tratamiento	Si el afectado con TB que presenta baciloscopia positiva en el quinto mes se debe considerar como fracaso al tratamiento por lo tanto se recomienda enviar una muestra para el procesamiento de PCR en tiempo real, cultivo y PSD convencional para verificar resistencias	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
		• Seguimiento para condición de egreso	Se recomienda en afectados por TB de grupos vulnerables y/o factores de riesgo, se solicite PCR de inicio y cultivo en el cuarto mes de tratamiento para dar condición de egreso	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4		

OPCIONES DE RESPUESTA

No cumple	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel
1	2	3	4

Anexo 4 (b). Criterios de validación de instrumento por expertos

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Enfermedad causada por Mycobacterium Tuberculosis

OBJETIVO: Determinar las características asociadas al éxito en los programas de Tuberculosis

DIRIGIDO A: Usuarios externos con diagnóstico de TB.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA		
Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1	No cumple con el criterio. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2	Bajo Nivel. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total
	3	Moderado nivel. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4	Alto nivel. Los ítems son suficientes
CLARIDAD		
El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1	No cumple con el criterio. El ítem no es claro
	2	Bajo Nivel. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3	Moderado nivel. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4	Alto nivel. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada
COHERENCIA		
El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1	No cumple con el criterio. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2	Bajo Nivel El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3	Moderado nivel El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4	Alto nivel El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA		
El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1	No cumple con el criterio El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2	Bajo Nivel El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3	Moderado nivel El ítem es relativamente importante.
	4	Alto nivel El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

DATOS DE LOS JUECES

JUEZ 1: Jenniffer Carolina Pincay Quimis

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Licenciada en Enfermería

ESPECIALIDAD O CAMPO: Magister en Gestión de la Calidad y Auditoría en Salud.

JUEZ 2: José Antonio Macias Intriago

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Licenciado en Radiología e Imagenología.

ESPECIALIDAD O CAMPO: Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud.

JUEZ 3: Cristhian Alejandro Josa Tenelanda

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Licenciado en Enfermería

ESPECIALIDAD O CAMPO: Master Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria.

JUEZ 4: Mayra Narcisa Layana Castro

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Médico

ESPECIALIDAD O CAMPO: Magister en Seguridad y Salud Ocupacional

JUEZ 5: Anamari Cristina Paucar Andrade




GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Licenciada en Enfermería

ESPECIALIDAD O CAMPO: Master en Gestión del Cuidado

LOS JURADOS DECLARAN QUE SUS GRADOS ACADÉMICOS PUEDEN SER VERIFICADOS EN LAS PAGINAS:

- I. SUNEDU (PERÚ) <https://www.sunedu.gob.pe/registro-nacional-de-grados-y-titulos/>
- II. SENESCYT (ECUADOR) <https://www.senescyt.gob.ec/web/guest/consultas>

FIRMAN LA REVISION EN FECHA: mayo 2022

JUEZ 1	
Jenniffer Carolina Pincay Quimis	
DNI:0931003719	
JUEZ 2	
José Antonio Macias Intriago	
DNI:1314727890	
JUEZ 3	
Cristhian Alejandro Josa Tenelanda	
DNI:0930562160	
JUEZ 4	
Mayra Narcisa Layana Castro	
DNI: 0919940007	
JUEZ 5	
Anamari Cristina Paucar Andrade	
DNI:0302665492	

Anexo 4 ©. Validez de contenido con V de Aiken

Ítems	Criterios	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Promedio	V de Aiken	Límite Inferior	Límite Superior	Valoración
Pregunta 1	Pertinencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 2	Pertinencia	4	4	4	4	3	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 3	Pertinencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	4	3	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	4	4	4	3	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 4	Pertinencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 5	Pertinencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	4	3	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 6	Pertinencia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	4	4	3	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	3	3	3	3	3	3	0,7	0,4	0,8	NO ACEPTABLE
Pregunta 7	Pertinencia	4	4	3	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	3	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	3	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 8	Pertinencia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	3	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 9	Pertinencia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	4	4	4	4	4	4	1,0	0,8	1,0	ACEPTABLE

	Suficiencia	4	4	4	4	3	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
Pregunta 10	Pertinencia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Relevancia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Claridad	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
	Suficiencia	3	4	4	4	4	3,8	0,9	0,7	1,0	ACEPTABLE
TOTAL							3,875	1,0	0,7	1,0	ACEPTABLE
VALOR FINAL								96%			

Mínimo valor	1
Categorías	4
Rango	3
Número de Expertos	5
Nivel de confianza	95%
Nivel de significancia	5%
z	1,96
Desviación estándar	0,06

Intervalo de confianza	Valor
Límite inferior	≥ 0.70

Anexo 5. Registro de TB en la unidad de manejo básica (2)

Historia de tratamientos previos (seleccione solo una opción) ^b						Transferencia recibida	Ubicación de la enfermedad		Categoría de tratamiento (seleccione solo una opción) ^c			Actividades de TB/HIV	
Nuevo	Pacientes previamente tratados				Historia desconocida de tratamientos previos		Pulmonar	Extra-pulmonar	Esquema inicial con medicamentos de primera línea	Esquema de retratamiento con medicamentos de primera línea	Esquema de tratamiento con medicamentos de segunda línea	TARV (S/N)	TPC (S/N)
	Recaída	Tratamiento después del fracaso	Tratamiento después de la Pérdida en el seguimiento	Otros previamente tratados									

Fuente: (OMS, 2014)

«b ver definiciones»

«c Marque la categoría de tratamiento con el cual el paciente está iniciando»:

- «Esquema inicial con medicamentos de primera línea (conocidos previamente como categoría 1 o 3)»
- «Esquema de retratamiento con medicamentos de primera línea (conocidos previamente como categoría 2)»
- «Esquema de tratamiento con segunda línea (conocidos previamente como categoría 4; si el paciente es iniciado directamente con tratamiento de segunda línea por TB-RR o TB-MDR, sin haber iniciado tratamiento con primera línea en el episodio registrado en este establecimiento de salud)»

«d Transferencia recibida, es el paciente que fue transferido de otro registro de TB para continuar su tratamiento. Estos pacientes no son incluidos en los reportes trimestral y anual de notificación de casos y de resultado de tratamiento de la unidad que lo recibe»

Anexo 5. Registro de TB en la unidad de manejo básica (3)

Baciloscopia (B)), cultivo (C) o Xpert MTB/RIF (X) resultados y otros exámenes e											Resultado del tratamiento y determinación de fecha de resultado f						Comentarios	
Al momento del diagnóstico de TB					Mes 2 o 3 g		Mes 5		Fin del tratamiento		Resultados					Cambiado al registro de tratamiento con segunda línea		
Infección por VIH (S/N/desconoci do)h	Resistencia (RR/MDR/ Ninguna/ desconocida)i	B	C	X	B	C	B	C	B	C	Curado	Tratamiento completo	Fracaso al tratamiento	Fallecido	Perdido en el seguimiento	No evaluado		
		Fecha			Fecha		Fecha		Fecha									

Fuente: (OMS, 2014)

^e «Si se realizó más de una baciloscopia, cultivo o Xpert MTB/RIF en un mes, introduzca el resultado positivo más reciente. Los resultados de baciloscopia se reportan como sigue»:

«0= no BAAR; (1-9) = número exacto si es de 1 - 9 BAAR/100 campos (paucibacilar); (+) = 10 - 99 BAAR/100 campos; (++) = 1 - 10 BAAR/campo; (+++) = >10 BAAR/campo».

«Los resultados de Cultivo se reportan como sigue: 0 = no reporta crecimiento; (1 - 9) = <10 colonias (reportar número de colonias); (+) = 10 - 100 colonias; (++) = >100 colonias; (+++) = innumerables o crecimiento confluyente».

«Los resultados de Xpert MTB/RIF se reportan como sigue: T = MTB detectado, resistencia a rifampicina no detectada; RR = MTB detectado, resistencia a rifampicina detectada; TI = MTB detectado, resistencia a rifampicina indeterminada; N = MTB no detectado; I = inválido / sin resultado / error».

«Las fechas de los resultados registrados de exámenes son las fechas de la recolección de la muestra».

^f «Vea las definiciones en la sección A.2.1. Coloque la fecha cuando llegue algún resultado en la respectiva columna. Si el paciente es transferido a otra UMB, coloque una nota en la columna de Comentarios. Si no se ha obtenido un resultado definitivo registre como No evaluado o Pérdida en el seguimiento según corresponda».

^g «Los pacientes en tratamiento inicial tienen baciloscopia de seguimiento al 2do mes. Los pacientes en retratamiento tienen baciloscopia de seguimiento al 3er mes. Si la fase intensiva del tratamiento inicial se extiende a 3 meses, los resultados de las baciloscopias de seguimiento al 2do y 3er mes se registran en el mismo cuadro».


^h «Inserte el estado de VIH al momento del diagnóstico: S = Si, infección por VIH; N = No infección por VIH; Desc. = Estado de VIH desconocido».

ⁱ «RR = Resistencia a rifampicina sólo si es confirmada; MDR = Multidrogoresistencia confirmada; Ninguno = Ninguno detectado; Desc. = Desconocido. Si la PSD está pendiente al momento del registro, completar cuando el resultado esté disponible».

^j «Marque esta columna si el paciente ha iniciado tratamiento con segunda línea por TB- RR o TB-MDR. Antes de anotar esta información en el registro de la UMB, esta UMB debe recibir confirmación de la unidad que provee medicación de segunda línea de que el paciente evidentemente ha iniciado tratamiento de segunda línea. Estos pacientes son excluidos del cálculo de la cohorte de tratamiento de primera línea».

Anexo 7. Compromiso del Investigador

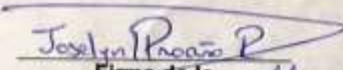
COMPROMISO DEL INVESTIGADOR
INVESTIGADOR

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Título: Características asociadas al éxito del tratamiento para tuberculosis en un centro de salud público de Guayaquil 2019 - 2021
Investigador(a) principal: Joselyn Judith Proaño Rodríguez

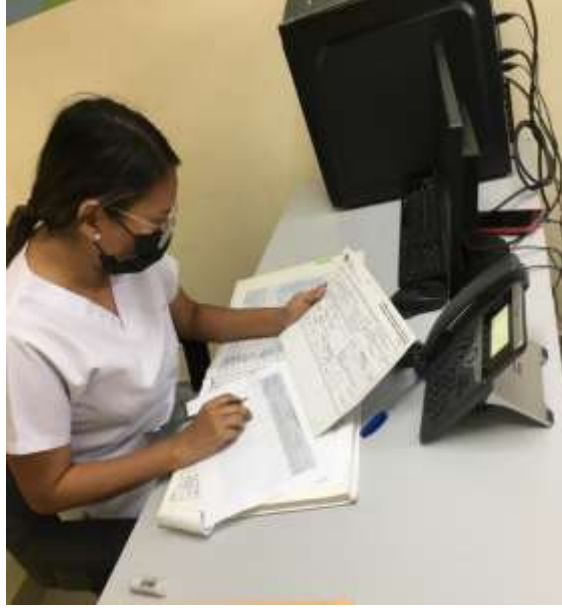
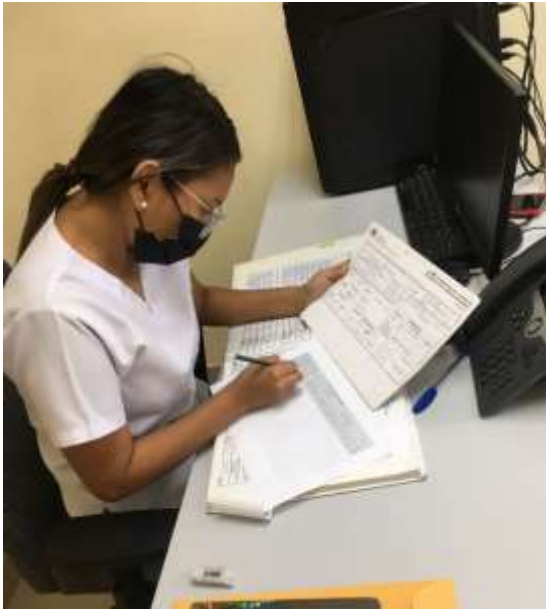
Declaración de la Investigadora:

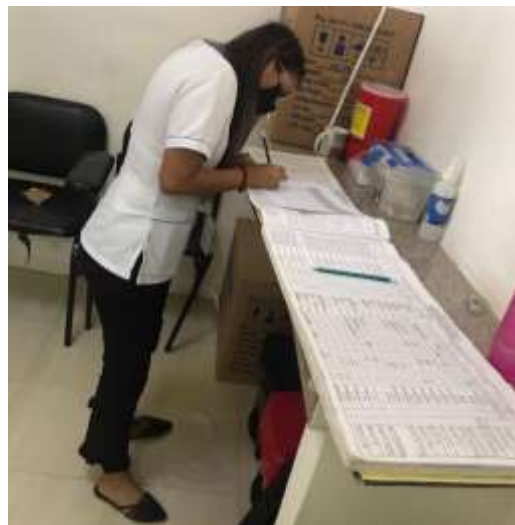
Yo, Joselyn Judith Proaño Rodríguez, en mi propio nombre, me comprometo en todo momento a guardar el anonimato de los individuos estudiados, al estricto cumplimiento de la confidencialidad de los datos obtenidos, y al uso exclusivo de los mismos con fines estadísticos y científicos, tanto en la recogida como en el tratamiento y utilización final de los datos de usuarios correspondientes a historias clínicas y/o base datos institucionales autorizadas con motivos del estudio de investigación. Solo haré usos de estos datos y en caso requiera disponer de datos adicionales deberé contar con su consentimiento informado. Asimismo, mantendré seguridad de ellos y no serán accesibles a otras personas o investigadores. Garantizo el derecho de los usuarios, del respeto de valores éticos de sus datos, su anonimato y el respeto de la institución de salud involucrada, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú.


Firma de la Investigadora

Ecuador - 18 Mayo de 2022
País y Fecha

Anexo 8. Fotos del trabajo de campo





docs.google.com/presentation/d/1FM0W5U5qZr76Mh5GguGfInu6tFwlpUKNrygDd/edit#gid=806544912

Evaluación (Respuestas) Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda

100% 123

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Caso de TB extrapul	Multidrogoresistente	Esquemas de tratar	Tratamiento para ca	Tratamiento para ca	En qué casos se ad	Si el afectado con T	Se recomienda											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Falso	Verdadero	Todos son correctos	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	Todos son correctos	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Falso	Verdadero	En menores de 5 años y	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	Personas con VIH, con u	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Verdadero	Ninguno	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Verdadero	Personas con VIH, con u	Verdadero	Verdadero											
Afectación del parénquim	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Verdadero	Personas con VIH, con u	Falso	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	En menores de 5 años y	Verdadero	Verdadero											
Afectación del parénquim	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	En menores de 5 años y	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Falso	Falso	Todos son correctos	Falso	Falso											
Afectación del parénquim	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	Todos son correctos	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Falso	Verdadero	Personas con VIH, con u	Verdadero	Falso											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Verdadero	Todos son correctos	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	En menores de 5 años y	Verdadero	Verdadero											
Afectación del parénquim	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	Personas con VIH, con u	Falso	Falso											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Falso	Falso	Todos son correctos	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Verdadero	Falso	Personas con VIH, con u	Verdadero	Verdadero											
Afectación pleura, gangli	Resistencia demostrada	Isoniacida - Rifampicina	Falso	Verdadero	Todos son correctos	Verdadero	Falso											

Respuestas de formulario 1

Anexo 9. Base de datos de la recolección de datos

Ficha para recolección de datos (n=201)																					Resistencia a medicamentos	PERIODO
Sociodemografía			Clasificación de TB					Tipo de paciente				Esquema de tratamiento					Control					
Edad	Sexo	Comorbilidad	TB			Extrapulmonar	TB meningea	Otros	Casos nuevos (diagnóstico)	Recalido	Abandono recuperado	Otros	Curado	Fracaso al tratamiento	Fallecido	No evaluado	Pérdida en el seguimiento	Tratamiento completo	Consultas subsecuentes	Seguimiento bacteriológico		
			BK +	BK- C+	BK-C-																	
26	M	No		1					1							1		2	2			
14	F	VIH		1		1		1									1	1	2			
19	M	No	1					1								1		2	2m			
53	F	DM			1			1									1	1	2			
26	F	No	1					1				1						1	1			
8	F	VIH			1			1									1	1	2			
28	M	VIH				1		1									1	1	2			
25	F	VIH			1			1									1	1	2			
29	M	No			1			1									1	1	2			
50	M	VIH					1		1					1				2	2			
73	F	VIH				1		1									1	1	2			
29	M	No		1				1				1						1	1			
23	F	No	1						1								1	1	1			
29	M	No	1							1						1		2	2m			
36	M	No		1					1			1						1	1			
2	F	VIH			1			1									1	1	2			
5m	F	VIH			1			1									1	1	2			
33	M	No			1			1									1	1	2			
24	M	No	1					1				1						1	1			
35	F	VIH+DM	1					1				1						1	1			
19	M	No	1					1				1						1	1			
25	M	No	1					1				1						1	1			
26	M	No	1					1								1		1	2m			
24	M	No	1					1				1						1	1			
18	F	No	1					1								1		2	3m			
34	F	No			1			1								1		1	1m			

Anexo 10. Registro de senescyt de expertos

Información Personal

Identificación: 881002719 Ver más información

Nombres: PINCAY QUIRIS JENNIFER CAROLINA

Género: FEMENINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
MAESTRO EN GESTION DE LA CALIDAD Y AUDITORIA EN SALUD	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA	Nacional		1011.2021.296306	2021-11-02	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
LICENCIADA EN ENFERMERIA	UNIVERSIDAD DE GUARAOUIL	Nacional		400.2017.168306	2017-08-05	

Información Personal

Identificación: 1314727999 Ver más información

Nombres: MACIAS INTRAGO JOSE ANTONIO

Género: MASCULINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
MAESTRO EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	Extranjero		804316027	2021-12-02	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
LICENCIADO EN RADIOLOGIA E IMAGENOLOGA	UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE SHIPASHI	Nacional		1016.2014.2021165	2019-09-19	

Información Personal

Identificación: 083662188 [Registra Información](#)

Nombre: JOSEA TENELANGA CRISTHIAN ALEJANDRO

Género: MASCULINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
MAESTRÍA INVESTIGATIVO EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA REGIÓN	Extranjero		134037481	2021-03-13	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
LICENCIADO EN ENFERMERÍA	UNIVERSIDAD ESTADAL DE MELANDRO	Nacional		1024-2016-107196	2016-04-12	

Información Personal

Identificación: 081943007 [Registra Información](#)

Nombre: LAYANA CASTRO MAYRA NARCIZA

Género: FEMENINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
MAESTRÍA EN BIENESTAR Y SALUD COLECTIVA	UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO ESCUELA DE MEDICINA	Nacional		1044-2020-228749	2020-09-09	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
BIENESTAR	UNIVERSIDAD DE GUAYACUL	Nacional		908-12-1140819	2010-04-20	

Información Personal

Identificación: 030394482 [Registra Información](#)

Nombre: PAUCAR ANDRADE ANAMARI CRISTINA

Género: FEMENINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUERPO	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE GUAYAS	Nacional		1029-2020-3432988	2020-01-17	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
LICENCIADA EN ENFERMERÍA	UNIVERSIDAD ESTADAL DE MELANDRO	Nacional		1024-2016-1069160	2016-04-08	