

BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY

BICU



ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD Y
SERVICIOS SOCIALES

“ÁREA ESPECÍFICA DE ENFERMERÍA
PERLA MARÍA NORORI”

Monografía para optar al título de Técnico superior en laboratorio clínico

Calidad de la muestra para exámenes de baciloscopia extraídas en laboratorio del centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera, Bluefields 2024.

Autores:

Br. Luz Marina Carrillo Rivas

Br. Norma Damaris Gómez Espinoza.

Tutora:

Dra. Diana Giovanna Robelo Hodgson

Médico general y cirujano

Especialista en Toxicología Clínica

Bluefields, Región Autónoma de la Costa Caribe Sur,
Nicaragua Junio, 2024

“La Educación es la mejor opción para el Desarrollo de los Pueblos”

RESUMEN

El presente estudio investiga Calidad de la muestra para exámenes de baciloscopía extraídas en laboratorio del centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera, Bluefields 2024.

Metodología: Estudio descriptivo, de corte transversal con enfoque cualitativo. La población de estudio estuvo constituida por 34 pacientes atendidos en el Centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera. Se analizaron las características sociodemográficas de la población, la técnica que utilizan los pacientes para la recolección de la muestra de baciloscopía y las causas del rechazo de las muestras de BAAR.

Los resultados muestran Predominio del sexo masculino sobre el femenino, la mayoría con nivel secundario de escolaridad, existe una distribución equitativa entre los grupos de 23-28 años y 40-45 años, la mayoría trabaja fuera del hogar. La mayoría no tenía experiencia previa en la toma de muestras de baciloscopía. Aunque la mayoría recibió instrucciones, estas fueron consideradas poco claras. Los pacientes generalmente tosen con fuerza y recogen la primera saliva de la mañana, recolectando entre 5-10 ml de esputo mucoso. La mayoría recolectó dos muestras. Se utilizó predominantemente frascos de plástico con rosca proporcionados por la unidad de salud. La mayoría entregó la segunda muestra al día siguiente de la primera y recibió sus resultados de baciloscopía. La mayoría no reportó dificultades en la recolección de la muestra. Una minoría tuvo sus muestras rechazadas debido a contaminación con residuos de comida o por ser insuficientes.

Palabras claves: Calidad, Recolección, Muestra, Baciloscopía, esputo.

ABSTRACT.

The Present Study Investigates the Quality of Sputum Samples for Bacilloscopy Tests Extracted at the Laboratory of Juan Manuel Morales Cabrera Health Center, Bluefields 2024

Methodology: This is a descriptive, cross-sectional study with a qualitative approach. The study population consisted of 34 patients attended at the Juan Manuel Morales Cabrera Health Center. The sociodemographic characteristics of the population, the technique used by patients for collecting bacilloscopy samples, and the causes for the rejection of BAAR samples were analyzed.

Results: The results show a predominance of males over females, with most having a secondary level of education. There is an equal distribution between the age groups of 23-28 years and 40-45 years. Most of the patients work outside the home. The majority had no previous experience with bacilloscopy sample collection. Although most received instructions, these were considered unclear. Patients generally cough forcefully and collect the first saliva of the morning, collecting between 5-10 ml of mucous sputum. Most collected two samples. Predominantly, plastic screw-cap jars provided by the health unit were used. Most patients delivered the second sample the day after the first and received their bacilloscopy results. Most reported no difficulties in collecting the sample. A minority had their samples rejected due to contamination with food residues or because the sample was insufficient.

Keywords: Quality, Collection, Sample, Bacilloscopy, Sputum.

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN	1
II.IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	2
III.JUSTIFICACIÓN	3
3.1 Limitaciones y Riesgos.....	4
IV. SUPUESTO DEL ESTUDIO.....	5
4.1 Preguntas directrices.....	6
V. OBJETIVOS	4
5.1 Objetivo general:.....	7
5.2 Objetivos específicos:	4
VI. ESTADO DEL ARTE	8
VII. Diseño Metodológico.....	17
7.1 Área de estudio	17
7.2 Tipo de estudio	17
7.3 Población	17
7.4 Muestra y Muestreo	17
7.5 Unidad de Análisis	17
7.6 Criterios de selección de muestra	21
7.6.1 Criterios de inclusión.....	17
7.6.2 Criterios de Exclusión	18
7.7 Tecnicas e instrumentos de recolección de la información	18
7.8 Análisis de datos.....	18
7.8 Consideraciones éticas	18
7.9 Operacionalizacion de variables.....	23

VIII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
IX. CONCLUSIONES	30
X. RECOMENDACIONES	32
XI. REFERENCIAS	34
ANEXOS	

I. INTRODUCCIÓN

La baciloscopía es una técnica de diagnóstico fundamental para detectar la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* en muestras respiratorias, como esputo, lo que permite identificar casos de tuberculosis pulmonar y contribuir a su control y prevención. Sin embargo, la eficacia de este método depende en gran medida de la calidad de las muestras recolectadas en el laboratorio del centro de salud.

La calidad de las muestras para exámenes de baciloscopía es esencial en el diagnóstico preciso de enfermedades como la tuberculosis. El adecuado manejo de las muestras biológicas no solo asegura resultados fiables, sino que también impacta directamente en el tratamiento y control de enfermedades bacterianas, como la tuberculosis.

La calidad de estas muestras emerge como un componente básico en la atención primaria de salud. La exactitud de los resultados diagnósticos depende en gran medida de la integridad de las muestras recolectadas, manipuladas y transportadas. Por ende, es imperativo evaluar la calidad de las muestras extraídas en el laboratorio del Centro de Salud Juan Manuel Morales Cabrera durante el año 2024.

El presente estudio se enfoca en analizar detalladamente la calidad de las muestras para exámenes de baciloscopía en dicho centro de salud. Esta investigación no solo busca identificar posibles deficiencias en los procesos de recolección y manipulación de muestras, sino que también aspira a ofrecer recomendaciones para mejorar los protocolos existentes. Se espera que este análisis fortalezca la capacidad diagnóstica del centro de salud y contribuya a un control más efectivo de enfermedades infecciosas, beneficiando así a la comunidad de Bluefields.

II. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La tuberculosis continúa siendo una preocupación de salud pública a nivel mundial, y su diagnóstico oportuno es fundamental para el tratamiento efectivo y la prevención de su propagación. En el Centro de Salud Juan Manuel Morales Cabrera en Bluefields, Nicaragua, se realizan exámenes de baciloscopía como parte del protocolo de diagnóstico de tuberculosis pulmonar. Sin embargo, la calidad de las muestras recolectadas para estos exámenes puede influir significativamente en la precisión de los resultados y, por ende, en el tratamiento y control de la enfermedad.

Aunque el personal de salud juega un papel crucial en el proceso de recolección y procesamiento de muestras, es fundamental reconocer que los pacientes también desempeñan un papel activo en este proceso. Sus percepciones, conocimientos y prácticas pueden influir en la calidad de las muestras y, por lo tanto, en la efectividad del diagnóstico de tuberculosis. Sin embargo, existe una falta de comprensión sobre cómo las acciones y actitudes de los pacientes pueden afectar la calidad de las muestras para exámenes de baciloscopía en el Centro de Salud Juan Manuel Morales Cabrera.

Por lo tanto, surge la necesidad de investigar y comprender más a fondo lo relacionado con la recolección de muestras para exámenes de baciloscopía.

De la afirmación anterior surge la siguiente interrogante

¿Cuál es la calidad de las muestras para los exámenes de baciloscopía extraída en el laboratorio del centro de salud Juan Morales Cabrera, Bluefields en el año 2024.

III. JUSTIFICACIÓN

La tuberculosis sigue siendo una de las enfermedades infecciosas más prevalentes y mortales a nivel mundial, representando una carga significativa para los sistemas de salud y para las comunidades en general.

Un diagnóstico preciso y oportuno de la tuberculosis es esencial para brindar un tratamiento adecuado a los pacientes y para prevenir la propagación de la enfermedad. Al evaluar y mejorar la calidad de las muestras para los exámenes de baciloscopía, se puede aumentar la precisión diagnóstica y reducir el riesgo de diagnósticos erróneos o tardíos.

La recolección y análisis de muestras para los exámenes de baciloscopía requieren recursos significativos en términos de tiempo, personal y materiales. Al asegurar la calidad de las muestras desde el inicio, se pueden optimizar estos recursos y garantizar un uso eficiente de los mismos en el centro de salud.

En el contexto del Centro de Salud Juan Manuel Morales Cabrera, desempeña un papel crucial en el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Uno de los pilares fundamentales en el diagnóstico de la tuberculosis es la baciloscopía, una técnica rápida y accesible que permite la detección de bacilos ácido-alcohol resistente (BAAR) en muestras respiratorias. La calidad de las muestras influye directamente en la precisión de los resultados de los exámenes de baciloscopía, lo que a su vez impacta en la capacidad de diagnosticar casos de tuberculosis de manera oportuna y precisa.

Los beneficiarios directos serán las pacientes, pues obtendrán información valiosa sobre técnicas de recolección esputo adecuada, como beneficiarios indirectos será el personal que labora en el laboratorio clínico, médicos y resto del personal de salud que se vincule con la atención a pacientes sospechosos de tuberculosis puesto que contarán con información relevante, científica y confiable que les permitirá mejorar la atención y el tratamiento oportuno a estos pacientes.

Limitaciones y riesgos:

Acceso limitado a datos; dificultad para acceder a datos completos y precisos sobre la recolección de muestras y los procedimientos de baciloscopía en el laboratorio del centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera en Bluefields.

Falta de registros detallados.

Sesgo en la selección de las muestras o en los pacientes incluidos en el estudio, lo que puede afectar la representatividad de los resultados.

IV. SUPUESTO DEL ESTUDIO

4.1 Preguntas Directrices

¿Cuál es la calidad de las muestras para los exámenes de baciloscopía extraída en el laboratorio del centro de salud Juan Morales Cabrera, Bluefields en el año 2024?

Cuáles son las técnicas que utilizan los pacientes para la recolección de la muestra de baciloscopía?

Cuáles son las causas del rechazo de las muestras de BAAR en el centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera?

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Valorar la calidad de las muestras para los exámenes de baciloscopía extraída en el laboratorio del centro de salud Juan Morales Cabrera, Bluefields en el año 2024.

5.2 Objetivos específicos:

1. Caracterizar socio demográficamente a la población en de estudio.
2. Verificar la técnica que utilizan los pacientes para la recolección de la muestra de baciloscopía.
3. Señalar las causas del rechazo de las muestras de BAAR en el centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera.

VI. ESTADO DEL ARTE

El presente acápite expone, primero, ideas fuerza hacia la Calidad de la muestra para exámenes de baciloscopía extraídas en laboratorio del centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera, Bluefields 2024, útiles para comprender el tema, y, segundo, una serie de hallazgos informados por estudios previos organizados según líneas temáticas con la finalidad de proporcionar un panorama sobre este estudio.

Para comprender mejor el tema de Calidad de la muestra para exámenes de baciloscopía extraídas en laboratorio del centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera, Bluefields 2024, inicialmente se abordará la definición de los conceptos clave de la investigación, tomando como referencia a autores que han trabajado en este campo.

1. Tuberculosis

La Tuberculosis es una enfermedad transmisible, causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*. Cuando esta bacteria penetra al cuerpo a través del aparato respiratorio, se localiza principalmente en los pulmones, pero puede, ocasionalmente, localizarse en riñones, huesos, aparato digestivo, ganglios linfáticos, sistema nervioso central, articulaciones o en cualquier otro lugar del organismo. (Ocampo., 2013)

Síntomas más frecuentes:

- Tos persistente por más de 14 días (SR + 14), con expectoración mucopurulenta, a veces con estrías de sangre en casos avanzados.
- Dolor en el pecho.
- Pérdida del apetito y pérdida de peso.
- Sudoración nocturna y a veces febrículas. (Ocampo., 2013)

2. Baciloscopía.

Para diagnosticar TB se realizan tres baciloscopía de las tres muestras (de origen pulmonar o extra pulmonar según el caso). La baciloscopía consiste en examinar la muestra bajo un microscopio para buscar bacilos ácido-alcohol resistente (BAAR). (MINSA, Modulo de capacitacion para el manejo de la tuberculosis para el personal de salud, 2011)

El bacilo de Koch (o *M. tuberculosis*) es un tipo de BAAR. Habitualmente la baciloscopía se realiza en una muestra de esputo, debido a que la mayoría de los casos de TB son pulmonares y por eso se suele entender la baciloscopía como sinónimo de “examen de esputo”. Cuando las muestras lleguen al laboratorio, el laboratorista realizará los pasos correspondientes para completar el examen de baciloscopía tal como se describe en la Tabla 5. El laboratorio debe recibir las muestras durante todo el día, pero no es indispensable procesarlas de inmediato. En lugares donde no hay laboratorio, la muestra de esputo puede almacenarse a temperatura ambiente, en un lugar fresco y protegido de la luz solar, hasta por 5 días, y en refrigeración, hasta por 7 días. (MINSA, Modulo de capacitacion para el manejo de la tuberculosis para el personal de salud, 2011)

3. Recolección de muestras.

3.1. Procedimiento para la recolección de esputo.

De la mayoría de las personas con sospecha de TB pulmonar, el personal de salud podrá obtener una muestra de esputo a través de la expectoración en un envase de boca ancha proporcionado por el Componente a nivel Nacional para ser examinada en el laboratorio. La recolección de una buena muestra de esputo permitirá que el laboratorista realice la baciloscopía, por medio de la cual podrá o no visualizar a través del microscopio el *M. tuberculosis* y determinar si el paciente ha desarrollado la enfermedad. Todas las personas Sintomáticas Respiratorias deben hacerse tres baciloscopía para determinar la presencia de bacilos acido-alcohol resistentes. Bacilo ácido alcohol resistente (BAAR) en sus pulmones. (MINSA, Modulo de capacitacion para el manejo de la tuberculosis para el personal de salud, 2011)

El diagnóstico de certeza de tuberculosis puede hacerse en forma confiable en el laboratorio demostrando la presencia de bacilos en una muestra de la lesión por medio de la baciloscopía (examen microscópico), el cultivo o una prueba molecular rápida (como el ensayo Xpert MTB/ RIF, Xpert MTB/ Ultra RIF o el TB-LAMP). Para que la baciloscopía sea positiva es preciso que la muestra tenga como mínimo, entre 5.000 y 10.000 bacilos por mililitro de muestra. Este alto contenido de bacilos se encuentra en los pacientes con tuberculosis pulmonar, especialmente en aquellos cuya lesión es severa, con cavitación. (Unanue, 2018)

La baciloscopía no es específica para *M. tuberculosis*, sino que revela la presencia de bacilos del género *Mycobacterium*, sean del complejo *Mycobacterium tuberculosis* o micobacterias ambientales. Estas últimas pueden causar enfermedad sólo en determinadas situaciones; la mayoría de las veces se hallan como colonizantes o contaminantes.

El *Mycobacterium tuberculosis* (el bacilo de Koch) es un tipo de BAAR. Un diagnóstico con baciloscopía es más sensible si se hace con tres muestras de esputo. Se deben recolectar tres muestras de esputo durante un período de dos días: la primera muestra se recolecta inmediatamente después de identificar al paciente, la segunda muestra el día siguiente en ayunas y la tercera muestra cuando la paciente entrega su segunda muestra.

3.1 Número de muestras y momento de la recolección

Para diagnóstico Como la eliminación de los bacilos por el esputo no es constante, es conveniente analizar más de una muestra de cada SR para el diagnóstico de la tuberculosis. La primera muestra detecta aproximadamente el 80% de los casos positivos, la segunda agrega un 15% y la tercera un 5% más. Por cuestiones técnicas y operativas, los organismos internacionales recomiendan la obtención de dos muestras por SR.

La primera muestra debe ser tomada siempre en el momento de la consulta (muestra inmediata), cuando el médico u otro personal del equipo de salud identifican al SR. La segunda la debe recolectar el paciente en su casa por la mañana al despertar (muestra matinal). La obtención de la muestra del momento de la consulta asegura que se pueda realizar al menos una baciloscopía del SR. Sin embargo, es más probable que se eliminen

bacilos en las muestras matinales, por lo que deben hacerse los mayores esfuerzos para que la persona regrese con otra muestra. (Unanue, 2018)

Estudios previos del tema:

Un estudio realizado por García De Cruz et al sobre Diagnóstico microbiológico de la tuberculosis 20 años 1994-2013 en la provincia de Soria Rendimiento y oportunidades básicas de mejora. El objetivo fue conocer los datos relativos al diagnóstico microbiológico de la tuberculosis en la provincia de Soria, así como analizar la rentabilidad diagnóstica de las técnicas utilizadas y la utilización del laboratorio de microbiología en lo que concierne a la tuberculosis. El estudio fue observacional, descriptivo y retrospectivo, incluyendo todos los pacientes con tuberculosis de cualquier localización que tuviesen su residencia en la provincia de Soria. Los resultados fueron: Se detectaron 337 pacientes durante el periodo estudiado. En más del 3% de los pacientes no se envió ninguna muestra al laboratorio de microbiología, porcentaje que ascendió al 23% en tuberculosis osteoarticulares y 33% en tuberculosis linfáticas. Se obtuvo confirmación microbiológica en el 80% y la baciloscopía fue positiva en el 32%. Las muestras se sembraron en medios sólidos y líquidos; el 10% de las cepas sólo se aislaron en un tipo de medio. (Susana García-De Cruz, 2018)

El estudio se realizó de manera observacional, descriptiva y retrospectiva, incluyendo a todos los pacientes con TB que residían en la provincia de Soria. Esta metodología permitió una revisión exhaustiva de los casos de TB y la evaluación del rendimiento de las técnicas diagnósticas utilizadas en el laboratorio de microbiología.

Se detectaron 337 pacientes con TB durante el periodo estudiado. Envío de Muestras al Laboratorio: En más del 3% de los pacientes no se envió ninguna muestra al laboratorio de microbiología. Este porcentaje fue mayor en casos de TB osteoarticular (23%) y TB linfática (33%). Confirmación Microbiológica: Se obtuvo confirmación microbiológica en el 80% de los casos. Positividad de Baciloscopía: La baciloscopía fue positiva en el 32% de los casos. Técnicas de Cultivo: Las muestras se sembraron en medios sólidos y líquidos. El 10% de las cepas solo se aislaron en un tipo de medio.

Es preocupante que en más del 3% de los casos no se enviaran muestras al laboratorio de microbiología, con cifras significativamente mayores en TB osteoarticular y linfática. Esto indica una oportunidad clara para mejorar en la recolección y envío de muestras, especialmente en estos subtipos de TB.

La falta de muestras podría deberse a barreras logísticas, falta de conocimiento o formación entre los profesionales de salud, o problemas de acceso a los servicios de laboratorio.

El estudio proporciona información valiosa sobre el diagnóstico microbiológico de la TB en la provincia de Soria, pero también revela áreas clave para la mejora. Aumentar la tasa de envío de muestras al laboratorio, mejorar la formación de los profesionales de salud, optimizar los procesos logísticos y utilizar técnicas diagnósticas avanzadas son pasos críticos para mejorar el rendimiento diagnóstico y, en última instancia, controlar mejor la tuberculosis en esta región.

Otro estudio realizado por Llauca Flores sobre Factores de riesgo asociados a la carga bacilar del esputo en pacientes con tuberculosis en un establecimiento penitenciario, con el objetivo de determinar qué conductas de riesgo están relacionadas al desarrollo de la enfermedad y si estas guardan relación con la carga bacilar del esputo al momento del diagnóstico. Estudio descriptivo y retrospectivo realizado en el Establecimiento Penitenciario Lurigancho-INPE de Lima. La población de estudio consistió en 339 pacientes con diagnóstico de tuberculosis baciloscopia positiva. Se revisaron las fichas clínicas de los casos diagnosticados durante el año 2006 y se seleccionaron 6 variables a evaluar: condición de ingreso penitenciario, índice de masa corporal (IMC), antecedente de alcoholismo, drogadicción, tuberculosis previa y antecedente familiar de tuberculosis. Resultados: Existió una relación de dependencia entre la carga bacilar del esputo y las variables drogadicción, $IMC < 19$, alcoholismo y tuberculosis previa; asimismo, se encontró una relación directa entre la carga bacilar y la asociación de los factores dependientes. (Llauca Flores, 2007)

El estudio de Llauca Flores se centró en identificar las conductas de riesgo relacionadas con el desarrollo de la tuberculosis (TB) y su asociación con la carga bacilar del esputo al momento del diagnóstico en un entorno penitenciario.

La elección de las seis variables a evaluar es adecuada y relevante, dado que estas son conductas y condiciones conocidas por influir en la susceptibilidad y severidad de la TB. La inclusión de factores como el IMC, alcoholismo, drogadicción y antecedentes de TB es fundamental para comprender la multifactorialidad de la enfermedad.

La condición de ingreso penitenciario no se menciona explícitamente en los resultados principales. Sería útil explorar más esta variable, ya que las condiciones carcelarias (hacinamiento, mala nutrición, estrés) pueden influir en la propagación y severidad de la TB.

La identificación de una relación directa entre la carga bacilar y la asociación de factores dependientes subraya la complejidad de la enfermedad. Los pacientes con múltiples factores de riesgo presentan una carga bacilar más alta, lo que puede indicar una mayor severidad de la enfermedad y una mayor capacidad de transmisión.

La relación de dependencia entre la carga bacilar y la drogadicción y el alcoholismo es consistente con otros estudios que muestran que estos factores contribuyen a una inmunidad debilitada y a un mayor riesgo de infecciones graves.

La tuberculosis previa como factor de riesgo significativo para una mayor carga bacilar sugiere la posibilidad de reactivación de la enfermedad o una mayor susceptibilidad a nuevas infecciones, lo que requiere una vigilancia y seguimiento más estrechos de estos pacientes.

El estudio de Llauca Flores brinda información sobre los factores de riesgo asociados con la carga bacilar en pacientes con TB en un entorno penitenciario. Las relaciones identificadas entre la carga bacilar y factores como la desnutrición, la drogadicción, el alcoholismo y la TB previa subrayan la necesidad de intervenciones multifacéticas para abordar y controlar la TB en estos entornos. Mejorar la nutrición, implementar programas de rehabilitación y mejorar las condiciones de vida en las prisiones son pasos esenciales para reducir la carga de TB y mejorar los resultados de salud de los reclusos.

Llama la atención un estudio realizado en Maracaibo Venezuela por Nava Paz Orlando et al sobre Evaluación de la baciloscopía, cultivo y reacción en cadena de la polimerasa para el

diagnóstico de tuberculosis pulmonar, la población estuvo constituida por 31 muestras de esputo, provenientes de pacientes de ambos sexos, sin distinción de grupo étnico y edades comprendidas entre los 17 y 80 años, con manifestaciones clínicas, hallazgos radiológicos y/o datos epidemiológicos sugestivos de tuberculosis pulmonar. A todas las muestras, se les practicó baciloscopía utilizando la técnica de coloración de Ziehl-Neelsen. Del total de muestras examinadas por el método de Ziehl-Neelsen, 19 resultaron positivas y 12 resultaron negativas (61,29 y 38,71% respectivamente). De las 31 muestras sembradas 19 (61,29%) resultaron positivas y 12 (38,71%) fueron negativas al cultivo. (Nava Paz & Hassanhi, 2005)

El estudio de Nava Paz Orlando et al. Ofrece una valiosa evaluación de la baciloscopía y el cultivo para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, demostrando una alta concordancia entre ambos métodos. Sin embargo, la falta de datos sobre la PCR es una limitación significativa. Estos hallazgos subrayan la importancia de utilizar métodos de diagnóstico complementarios y destacan la necesidad de más investigaciones con un mayor tamaño de muestra y la inclusión de la PCR para una evaluación más integral.

Otro estudio que llama la atención fue uno realizado por Amélia Nunes Sicsú et al sobre Intervención educativa para recolección de esputo de la tuberculosis, un estudio experimental, Objetivo: evaluar la calidad de la muestra de esputo antes y después de las orientaciones de Enfermería al paciente. Métodos de estudio con diseño de investigación casi experimental, del tipo grupo único, antes y después, no aleatorio. Participaron del estudio pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar, sintomáticos respiratorios por más de 3 semanas, mayores de 18 años, de los dos sexos y sin antecedente de tuberculosis en los últimos dos años. La intervención educativa consistió en orientaciones individualizadas sobre la recolección de la muestra de esputo, fundamentadas en las directrices del Ministerio de la Salud de Brasil y en la entrega de folder explicativo. Resultados: participaron 138 pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar. Los resultados evidenciaron un importante aumento de las muestras con partículas purulentas, volumen mayor que 5mL y aumento en la tasa de pacientes diagnosticados con tuberculosis, después de la intervención educativa. Conclusión: se comprobó que, después de la intervención educativa, se obtuvieron muestras de esputo con mejor calidad, con

aspecto y volumen satisfactorios para efectividad del examen de baciloscopía. (Palha, 2016)

El estudio realizado por Amélia Nunes Sicsú et al. se centró en evaluar la calidad de las muestras de esputo para el diagnóstico de tuberculosis antes y después de una intervención educativa dirigida a los pacientes. El objetivo fue mejorar la calidad de las muestras mediante orientaciones de enfermería, lo que se esperaba que aumentara la eficacia del diagnóstico.

La intervención educativa tuvo un impacto positivo en la calidad de las muestras de esputo recolectadas. Este es un hallazgo crucial ya que la calidad de la muestra es fundamental para un diagnóstico preciso de la tuberculosis mediante baciloscopía.

La mejor calidad de las muestras se reflejó en un aumento en el número de diagnósticos positivos de tuberculosis, lo cual es un resultado alentador y demuestra la eficacia de las orientaciones de enfermería.

El diseño casi experimental permite una comparación directa de la calidad de las muestras antes y después de la intervención en el mismo grupo de pacientes, lo que controla las variaciones individuales en la capacidad de recolección de esputo.

La falta de aleatorización y la ausencia de un grupo de control limitan la capacidad de atribuir los cambios observados exclusivamente a la intervención educativa. Factores externos no controlados podrían haber influido en los resultados.

La intervención educativa demuestra ser una estrategia eficaz y de bajo costo para mejorar la calidad de las muestras de esputo, lo que puede traducirse en diagnósticos más precisos y, por ende, en un mejor control de la tuberculosis.

Este estudio sugiere que las orientaciones individualizadas y la entrega de materiales educativos pueden ser implementadas en diversos contextos clínicos para mejorar la recolección de muestras y el diagnóstico de tuberculosis.

Se recomienda la implementación sistemática de programas educativos para pacientes con sospecha de tuberculosis en centros de salud para mejorar la calidad de las muestras y la precisión diagnóstica.

Realizar estudios adicionales con diseños más robustos, incluyendo grupos de control aleatorizados, para confirmar estos hallazgos y evaluar la sostenibilidad y el costo-efectividad de las intervenciones educativas.

Un estudio sobre Influencia de los conocimientos del personal de salud en la calidad de las muestras de baciloscopía tomadas en pacientes perteneciente al área no.2 en el período marzo – junio del 2.010 realizado por Carrasco Paredes Delia María, con el objetivo de determinar la influencia del conocimiento que tiene el Personal de Salud del Área No.-2, en la calidad de muestras para las baciloscopía, el enfoque de la investigación es de tipo cualitativa, observacional transversal, la población de estudio es el personal de salud formado por; Médico rural, Interno rotativo de medicina, Enfermera rural, Odontólogo, Auxiliar de odontología, Médico EBAS, Enfermera EBAS, Ginecología , y pacientes que acuden al Área No.2 Se concluye que la mayor parte del personal de salud que labora en los diferentes establecimientos del Área de Salud N.2 desconocen sobre los aspectos vinculados a la toma , manejo, conservación y transporte de las muestras de esputo, lo que da lugar a que las muestras no cumplan con lo establecido en las normas PCT y a la vez resulta perjudicial para los pacientes debido a que interfieren en la posibilidad de diagnóstico de la enfermedad. (Paredes, 2010)

El estudio de Carrasco Paredes Delia María destaca una brecha significativa en los conocimientos del personal de salud en el Área No. 2 sobre la toma y manejo de muestras de esputo para baciloscopía, lo que afecta negativamente la calidad de las muestras y, en consecuencia, el diagnóstico de tuberculosis. Estos hallazgos traducen la necesidad urgente de mejorar la formación y capacitación del personal de salud para asegurar diagnósticos precisos y oportunos. La implementación de programas de capacitación continua y la adherencia estricta a los protocolos establecidos son esenciales para mejorar los resultados en el control de la tuberculosis.

Otro estudio realizado por Moreno Saldaña y Tórrez Ocampo sobre Cumplimiento de la norma 057 para el diagnóstico de la Tuberculosis por el personal de laboratorio de la red de laboratorios del SILAIS-León, durante el período de Marzo – Mayo del 2013. Con el objetivo de garantizar la calidad del diagnóstico de laboratorio, como estrategia realizar el control de calidad de la baciloscopía en el que la supervisión y educación permanente al personal constituyen aspectos fundamentales, razón por la que interesó evaluar el cumplimiento de las normativa 057 en las distintas fases de la Baciloscopía. Se visitó la red de laboratorios del SILAIS León que hacen baciloscopía para evaluar los aspectos de bioseguridad, planta física y las etapas Pre-analítica, Analítica y Post-analítica, obteniendo los siguientes resultados: Las condiciones tanto en infraestructura y equipos de protección para la realización de la baciloscopía son inadecuadas y riesgosas que vulneran al personal de laboratorio. La experiencia laboral y las capacitaciones del personal basadas en los aspectos deficientes son de gran relevancia para el cumplimiento de la norma 057 y brindar el apoyo diagnóstico que el programa de tuberculosis y los pacientes requieren. La evaluación del 10 % de 1000 láminas realizadas durante el semestre, revelaron un cumplimiento global de aplicación de la norma del 75%, considerándose como buena, según escala de calificación, correspondiendo a la etapa pre-analítica el 88%, etapa analítica 65% y post-analítica 96%, debiéndose enfatizar en las futuras capacitaciones en los aspectos débiles de la etapa analítica. (Ocampo., 2013)

La adherencia a la Norma 057 es fundamental para la precisión y confiabilidad del diagnóstico de tuberculosis. La evaluación continua y las capacitaciones enfocadas en las áreas débiles son esenciales para mejorar la calidad del diagnóstico. Este estudio pone de manifiesto la importancia de una supervisión y educación constante del personal de laboratorio para mantener y mejorar los estándares de calidad.

Es urgente mejorar las condiciones de trabajo para garantizar la seguridad del personal de laboratorio. Dado que la etapa analítica presenta el mayor desafío, se deben implementar programas de capacitación específicos y detallados para mejorar las habilidades en esta área. Continuar con las evaluaciones periódicas y la supervisión del cumplimiento de la Norma 057 para identificar y abordar rápidamente cualquier deficiencia.

El estudio de Moreno Saldaña y Tórrez Ocampo manifiesta tanto los logros como las áreas de mejora en el cumplimiento de la Norma 057 para el diagnóstico de tuberculosis en la red de laboratorios del SILAIS-León. La identificación de las deficiencias en infraestructura y la etapa analítica proporciona una hoja de ruta clara para futuras intervenciones. La formación y educación continuas, junto con mejoras en las condiciones de trabajo, son esenciales para asegurar diagnósticos precisos y de alta calidad, beneficiando tanto al personal de salud como a los pacientes.

Un estudio realizado por Indiana González Moys y Fernando Ocampo Ordeñana sobre factores asociados a la demora en el diagnóstico y tratamiento de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva, se tomó como población todo paciente con baciloscopia positiva que se encontraba en el Programa de Tuberculosis de las unidades de salud del SILAIS Managua, de marzo a septiembre de 1997, tomando una muestra de 211 casos. Se encontró un alto porcentaje de pacientes (56.4%), que tienen un período prolongado en el diagnóstico, mayor de 90 días posterior al inicio de la sintomatología, contrariamente solo el 17.1 % de pacientes fue diagnosticado en menos de 30 días. El 63.5% de pacientes buscaron atención médica posterior a 30 días de haber iniciado sintomatología relacionada con Tuberculosis Pulmonar. (Ordeñana, 1997)

El estudio de González Moys y Ocampo Ordeñana destaca importantes desafíos en el diagnóstico y tratamiento oportuno de la tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en el SILAIS Managua. La alta prevalencia de demoras en el diagnóstico y la búsqueda de atención médica sugieren la necesidad urgente de mejorar los sistemas de detección y atención de la tuberculosis. Las intervenciones deben centrarse en fortalecer los programas de salud, mejorar el acceso a los servicios y aumentar la educación y concienciación sobre la tuberculosis para reducir las demoras y mejorar los resultados de salud.

Reflexiones Finales

Estos estudios destacan importancia de mejorar la recolección y envío de muestras al laboratorio, especialmente en casos de TB osteoarticular y linfática. La falta de muestras podría deberse a barreras logísticas o falta de formación entre los profesionales de salud.

Mejorar estos aspectos es esencial para optimizar el diagnóstico y control de la tuberculosis en la región. La relación entre la carga bacilar y factores como la drogadicción, alcoholismo, IMC bajo y tuberculosis previa aumenta la complejidad de la TB en entornos penitenciarios. Las condiciones carcelarias influyen en la propagación y severidad de la TB, por lo que es crucial implementar intervenciones multifacéticas que aborden estos factores de riesgo para mejorar el control de la enfermedad en estos entornos.

La alta concordancia entre baciloscopía y cultivo para el diagnóstico de TB pulmonar sugiere que ambos métodos son complementarios. Sin embargo, la falta de datos sobre la PCR es una limitación. Es necesario realizar más investigaciones con mayor tamaño de muestra e incluir la PCR para una evaluación más completa.

La intervención educativa mejora significativamente la calidad de las muestras de esputo, lo que a su vez aumenta la eficacia del diagnóstico de tuberculosis. Implementar programas educativos sistemáticos en centros de salud podría mejorar la calidad de las muestras y la precisión diagnóstica, beneficiando el control de la TB.

El desconocimiento del personal de salud sobre la toma y manejo de muestras de esputo afecta negativamente el diagnóstico de tuberculosis. Mejorar la formación y capacitación del personal de salud es crucial para asegurar diagnósticos precisos y oportunos, lo que beneficiaría el control de la TB.

La adherencia a la Norma 057 es vital para la calidad del diagnóstico de tuberculosis. Mejorar las condiciones de trabajo y proporcionar capacitación específica para el personal de laboratorio son pasos esenciales. Evaluaciones periódicas y supervisión continua son necesarias para mantener altos estándares de calidad.

Las demoras en el diagnóstico y tratamiento de la TB pulmonar con baciloscopía positiva en el SILAIS Managua indican la necesidad de mejorar los sistemas de detección y atención de la tuberculosis. Fortalecer los programas de salud, mejorar el acceso a servicios y aumentar la educación sobre TB son medidas clave para reducir las demoras y mejorar los resultados de salud.

VII. Diseño Metodológico.

7.1 Área de estudio

El presente estudio se realizó en el centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera, ubicado en el barrio tres cruces de la ciudad de Bluefields, consta de 48 trabajadores, entre médicos, enfermeras, personal administrativo y de servicios generales, cuenta con las especialidades de medicina interna, ginecología, pediatría, existe 3 consultorios médicos que atiende a la población del barrio tres cruces, nueva York, Ricardo morales, cuenta con laboratorio clínico. Atiende a una población aproximada de 200 pacientes diarios.

7.2 Tipo de estudio

El estudio es descriptivo porque se describe las principales variables de acuerdo a los objetivos establecidos, corte transversal porque se hará en un tiempo determinado y enfoque cualitativo.

7.3 Población

La población está constituida por 34 pacientes atendidos en el centro de salud Juan Manuel Morales a los cuales se les indicó prueba de BAAR.

7.4 Muestra y Muestreo

Se trabajó con el 100% de la población

7.4.1 Muestreo

Dado que se trabajó con el 100% de la población, el muestreo es tipo censo

7.5 Unidad de Análisis

Todos los pacientes que asisten al puesto de salud Juan Manuel Morales y se les indicó baciloscopía.

7.6 Criterios de inclusión

Pacientes que asisten al centro de salud Juan Manuel Morales

Pacientes con síndrome respiratorio de más de 14 días a los que se les indico prueba de BAAR.

Pacientes diagnosticados con TB Pulmonar a través de baciloscopía, cumpliendo con esquema de tratamiento y que se indica BAAR de control.

Pacientes que desean participar en el estudio

7.6.1 Criterios de Exclusión

Pacientes que no son atendidos en el centro de salud Juan Manuel Morales.

Pacientes que no presenten síntomas sospechosos de TB.

Pacientes a los que no se les ha indicado BAAR.

Pacientes que no desean participar en el estudio.

7.7. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

En este estudio se utilizó la técnica de encuesta directa a los pacientes, este instrumento se validará a través de una prueba pilotaje, que será aplicada a 6 pacientes de otro nivel de atención, para luego mejorarlo de ser necesario.

7.8 Análisis de datos

Para el análisis de la información se utilizó el programa de SPSS20 y Microsoft Excel, para la presentación de resultado en gráficos y tablas, se utilizó el Microsoft Office 2019 para el procesamiento de la información y Power point para la presentación.

7.9 Consideraciones éticas

Se solicitó la autorización formal de la dirección del centro de salud Juan Manuel Morales para proceder con la recopilación de los datos requeridos. Asimismo, se procedió a explicar que toda la información obtenida será empleada exclusivamente con fines vinculados a este estudio y estará sujeta a estrictas medidas de confidencialidad.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS.

Luego de haber aplicado el instrumento para recolectar la información sobre Calidad de la muestra para exámenes de baciloscopía extraídas en laboratorio del centro de salud Juan Manuel Morales Cabrera, Bluefields 2024, hemos obtenido los siguientes resultados:

1. Características Sociodemográficas.

Tabla N° 1 Sexo de la población en estudio

	N	%
Femenino	16	47
Masculino	18	53
Total	34	100

En la tabla 1, sobre el sexo de la población en estudio, podemos observar que el 18 pacientes equivale a 53% de la población es masculino, seguido de un 47% (16 pacientes) son femenino.

Tabla N° 2 Escolaridad de la población en estudio

	N	%
Primaria	7	21
Secundaria	16	47
Universidad	10	29
Profesional	1	3
Total	34	100

En esta tabla sobre la escolaridad de los pacientes estudiados, podemos observar que el 47% equivale a 16 pacientes alcanzó el nivel secundaria, seguido del 29% equivale a 10 pacientes alcanzó el nivel de universidad, el 21% equivale a 7 pacientes es de escolaridad

primaria y un 3% equivale a 1 paciente es profesional. El nivel de escolaridad es un factor que puede incidir en las prácticas de los pacientes al recolectar la muestra de esputo, depende de su nivel de comprensión y conocimiento sobre el mismo, la calidad de muestra que se recolectará.

Tabla N°3 Edad de los pacientes en estudio

	N	%
23-28	9	26
35-39	6	18
40-45	9	26
46-51	3	9
52 años a más	7	21
Total	34	100

En esta tabla sobre edad de los pacientes, podemos observar una distribución equitativa entre las edades de 23-28 años y 40-45 años, con una prevalencia del 26% equivale a 9 pacientes para ambos grupos de edad, seguido de edades mayores de 52 años con un 21% equivale a 7 pacientes, seguido del grupo de edades entre 35-39 años con un 18% equivale a 6 pacientes y por último el grupo de edad de 46-51 años con un 9% equivale a 3 pacientes.

Tabla N° 4 Ocupación de los pacientes en estudio

	N	%
Ama de casa	13	38
Estudiante	7	21
Trabaja fuera	14	41
Total	34	100

En esta tabla sobre ocupación de los pacientes en estudio, podemos observar que el 41% de la población, equivale a 14 pacientes trabajan fuera del hogar, esto engloba trabajos como taxista, albañil, ebanistería, comerciantes entre otros, seguido de un 38% equivale a 13 pacientes es ama de casa, seguido de un 21% equivale a 7 pacientes son estudiantes. Conocer la ocupación del paciente nos ayuda a tener una idea del entorno del mismo y sus posibles formas de infección, así como prácticas que realiza que pueden ser factores de riesgo tanto para el paciente como para su familia.

Tabla N° 5. Experiencia previa en la toma de muestras de baciloscopía

	N	%
Si	8	24
No	26	76
Total	34	100

En esta tabla sobre si el paciente ha tenido experiencia previa con tomas de muestras de baciloscopía, podemos observar que el 76% de la población equivale a 26 pacientes, no ha tenido experiencia previa, seguido de un 24% equivale a 8 pacientes, ha tenido experiencias con la toma de muestras de baciloscopía. Los pacientes con experiencias previas en la toma de muestra de baciloscopía pueden tener mayor conocimientos y mejores prácticas en cuanto a la reelección de la misma, puesto que ya han estado en contacto con el personal de salud en la unidad de salud, y generalmente se les orienta sobre las tomas de muestra de baciloscopía.

Tabla N° 6 Recibió Instrucciones sobre cómo recoger la muestra de esputo

	N	%
si	32	94
No	2	6
Total	34	100

En esta tabla sobre si recibió instrucciones sobre cómo recolectar la muestra de esputo, el 94% de la población equivale a 32 pacientes refirieron recibir instrucciones pero que estas eran poco claras, seguido de un 6% que equivale a 2 pacientes, no recibieron instrucciones sobre cómo recolectar el esputo. Las instrucciones por parte del personal de salud sobre la recolección de muestras es esencial para la calidad de obtención de las mismas, el personal de salud es el único contacto y vía para aclarar dudas en los pacientes y orientar las buenas prácticas en aspectos relacionados a la salud. Todo paciente sin excepción alguna debe recibir instrucciones claras por parte del personal de salud para garantizar las buenas prácticas o contribuir al mejoramiento de salud del individuo.

2. Técnicas que utilizan los pacientes para la recolección de muestras de baciloscopía

Tabla N° 7 Pasos que realizó para recoger la muestra de esputo

	N	%
La respiración mantenida por un rato, luego soltarla para recoger la muestra, en ayunas antes de cepillarse los dientes	5	14
Recoger esputo por la mañana en ayuno antes de cepillarse los dientes, luego entregar al centro de salud a las 7:00 am	6	18
Respirar profundo, mantener por unos segundos el aire, luego desgarrar y recoger en un frasco la flema	6	18
Toser con fuerza y recoger la primera saliva de la mañana en un frasco	9	26
Toser y recoger el esputo en un frasco con rosca y asegurarse de lavarse las manos y entregar a la unidad de salud	8	24
Total	34	100

En esta tabla sobre los pasos que empleó el paciente para recoger la muestra de esputo, podemos apreciar que un 26% que equivale a 9 pacientes dijeron que tosen con fuerza y recogen la primera saliva de la mañana, seguido de un 24% que dice toser y recoger el esputo en un frasco con rosca y asegurarse de lavarse las manos y entregarlos al puesto de salud. Atendiendo a la descripción que realizan los pacientes podemos deducir que los pasos que siguen son incompletos e inadecuados, según la normativa 054 (Norma y procedimiento para el abordaje de la tuberculosis) MINSA, especifica los pasos para la toma de muestra para baciloscopía, paso numero 1; antes de recoger la muestra de esputo

hay que enjuagarse la bica sin tragar agua, luego tomar aire profundamente por la nariz y retenerlo por un instante en los pulmones, luego sacar el aire fuertemente hacia afuera con esfuerzo de tos (no saliva, sino desgarró), paso 4; depositar el esputo dentro del frasco evitando que se escurra por fuera de sus paredes, repetir los pasos 2,3y 4 tres veces seguidas para recoger una buena cantidad de flema dentro del mismo y por ultimo tapar bien el frasco y meterlo en una bolsa plástica. Guiándonos de esta normativa claramente podemos analizar que los pacientes en estudio no siguen los pasos indicados en la norma para la recolección de muestra de esputo.

Tabla N° 8. Cantidad de esputo recolectado Vs características esputo que recolectó

		Cómo era el esputo que recolectó?			Total
		Mucopurulenta	Mucoso	Saliva	
Cuanta cantidad de esputo pudo recolectar?	Menos de 5 ML	5	4	0	9
	Entre 5-10 ML	0	14	0	14
	Menos de 10 ml	0	0	1	1
	No estoy seguro	0	0	10	10
Total		5	18	11	34

En la tabla 8 sobre la cantidad de esputo recolectada y las características del mismo, podemos analizar que 14 pacientes recogieron entre 5-10 ml de esputo de característica mucoso, seguido de 10 pacientes que no estaban seguros de la cantidad de esputo recogida pero que era saliva lo que se recogió, 9 pacientes recogieron menos de 5 ml de esputo mucopurulenta y mucoso y 1 paciente recolectó menos de 10 ml de saliva. Según la normativa 054 (Norma y procedimiento para el abordaje de la tuberculosis) MINSA, la cantidad recomendada para recolectar es de 5-10 ml de esputo mucoso. Es preocupante que de los 34 pacientes que se estudió, solamente 14 recolectaron la cantidad de esputo y con las características recomendado por la norma para el abordaje de tuberculosis, esto puede generar un impacto negativo en cuanto a la calidad de muestra de esputo se refiere, por consiguiente dificulta un correcto diagnóstico y por ende el manejo adecuado de este problema de salud.

Tabla N° 9 Cantidad de muestras recolectadas

	N	%
1 muestra	4	12
2 muestras	30	88
Total	34	100

En esta tabla sobre cantidad de muestras de esputo recolectadas, podemos preciar que el 88% de la población que equivale a 30 pacientes recolectaron 2 muestras, seguido de 12% que equivale a 4 pacientes recogieron 1 muestra. Según la norma 054 (Norma y procedimiento para el abordaje de la tuberculosis) MINSA, se debe recolectar 3 muestras; la primera en el consultorio médico al momento de pasar la consulta, la segunda se debe recogerse el siguiente día por la mañana a primera hora, y la tercera debe recogerse cuando se entregue la segunda muestra en el laboratorio clínico donde se recepciona la misma. Según los resultados de esta tabla podemos deducir que no se cumplió con las cantidades de muestras a recolectar sugeridas por el MINSA.

Tabla N° 10. Tipo de Frasco utilizado para la muestra Vs el frasco que utilizó se lo proporcionaron en la unidad de salud

	El frasco que Utilizó se lo proporcionaron en la unidad de salud?		Total
	Si	No	
Utilizó frasco de plástico con rosca?	30	4	34
Total	30	4	34

En la tabla 10, sobre el tipo de frasco que utilizó para recolectar la muestra y si se lo proporcionaron en l unidad de salud; el 88% de la población equivale a 30 pacientes dijeron que utilizaron frasco de plástico con rosca y fue proporcionado en su unidad de salud, seguido de un 12% equivale a 4 pacientes dieron que utilizaron frascos plásticos con rosca pero lo compraron en la farmacia. La normativa 054 MINSA, hace referencia que el frasco debe ser de plástico y con rosca y se le proporciona al paciente en su unidad de salud.

Tabla N°. 11 Cuando entregó la segunda muestra de esputo Vs recibió visita domiciliaria en caso de no haber entregado la muestra a la unidad de salud

		¿Recibió alguna visita domiciliaria para recolectar la muestra en caso de no haberla entregado al centro de salud?	Total
		No	
¿Cuándo entregó la segunda muestra de esputo?	El siguiente día de la recolección de la primera muestra	27	27
	dos días después de la recolección de la primera muestra	3	3
	No se entregó	4	4
Total		34	34

En esta tabla sobre cuando entregó la segunda muestra de esputo vs si recibió alguna visita domiciliaria en caso de no entregarla, el 79% equivale a 27 pacientes refirieron entregar la segunda muestra al día siguiente de la recolección de la primera muestra, seguida de un 12% equivale a 4 pacientes refirieron no entregar las muestras y no recibieron visitas domiciliarias por parte del personal de la unidad de salud para recolectar muestra, y un 9 de la población que equivale a 3 pacientes refirieron entregar la muestra dos días después de la recolección de la primera muestra. Según la norma 054, debe entregarse la segunda muestra al día siguiente de la recolección de la primera muestra a la unidad de salud.

3. Causas del rechazo de las pruebas de baciloscopía

Tabla N° 12 Recibió sus resultados de baciloscopia

	N	%
Si	22	65
No	12	35
Total	34	100

En la tabla 12 sobre si recibió los resultados de su baciloscopia, el 65% de la población equivale a 22 pacientes dijeron que si recibieron sus resultados de baciloscopia, seguido de un 35% que equivale a 12 pacientes no recibieron sus resultados. Es preocupante la gran cantidad de pacientes que no recibieron sus resultados, puede interferir en la situación de salud del paciente tanto física como psicológica al estar inseguro del problema de salud que le aqueja puesto que no se le brinda un seguimiento y un diagnóstico de su situación de salud a falta de los resultados.

Tabla 13 Tuvo dificultades para recolectar la muestra Vs que Dificultades tuvo

		Que dificultades tuvo para recolectar la muestra?				
			Me desgarraba y se mezclaba con residuos de comida	Me Costó desgarrar, no sacaba suficiente flema	Tenía ganas de vomitar	Total
Tuvo dificultades para recolectar la muestra?	Si	0	1	1	1	3
	No	31	0	0	0	31
Total		31	1	1	1	34

En esta tabla sobre si tuvo dificultades para recolectar la muestra Vs que dificultades tuvo, el 91% equivale a 31 pacientes refirieron no tener dificultades para recoger la muestra, seguido de 9% equivale a 3 pacientes refirieron tener dificultad para recoger la muestra debido a que al desgarrar el esputo se mezclaba con residuos de comida, también por que no sacaba suficiente flema y además les causaba ganas de vomitar.

Tabla N° 14 su muestra ha sido rechazada vs por que ha sido rechazada

	Cuáles fueron las causas del rechazo de su muestra?		Total
	Muestra Insuficiente	muestra contaminada con residuos de comida	
Su muestra de baciloscopía ha No sido rechazada alguna vez?	1	1	2
Total	1	1	2

En cuanto a si se le han rechazado la muestra de esputo vs por que ha sido rechazada, el 6% de la población equivale a 2 pacientes refirieron se les rechazó la muestra de esputo debido a que estaba contaminada con residuos de comida y porque la muestra era insuficiente.

IX. CONCLUSIONES

En cuanto al sexo predomina el sexo masculino. En cuanto a la escolaridad de los pacientes estudiados, predomina el nivel secundaria, seguido del nivel de universidad, seguido de escolaridad primaria y por último profesional.

En cuanto a la edad de los pacientes, se observa una distribución equitativa entre las edades de 23-28 años y 40-45 años, seguido de edades mayores de 52 años, seguida del grupo de edades entre 35-39 y por último el grupo de edad de 46-51 años.

En cuanto a la ocupación de los pacientes la mayoría trabajan fuera del hogar; sobre si ha tenido experiencia previa con tomas de muestras de baciloscopia, la mayoría, no ha tenido experiencia previa; en relación a si recibió instrucciones sobre cómo recolectar la muestra de esputo, la mayoría refirió recibir instrucciones pero que estas eran poco claras.

En cuanto a los pasos que empleó el paciente para recoger la muestra de esputo, los pacientes dijeron que tosen con fuerza y recogen la primera saliva de la mañana; sobre la cantidad de esputo recolectada y las características del mismo, la mayoría de pacientes recogieron entre 5-10 ml de esputo de característica mucoso; sobre cantidad de muestras de esputo recolectadas, la mayoría de los pacientes recolectó 2 muestras.

En cuanto al tipo de frasco que utilizó para recolectar la muestra y si se lo proporcionaron en l unidad de salud; la mayoría utilizó frasco de plástico con rosca y fue proporcionado en su unidad de salud. En cuanto a cuando entregó la segunda muestra de esputo vs si recibió alguna visita domiciliaria en caso de no entregarla, la mayoría de pacientes refirieron entregar la segunda muestra al día siguiente de la recolección de la primera muestra; en cuanto a si recibió los resultados de su baciloscopia, la mayoría recibió sus resultados.

En relación a si tuvo dificultades para recolectar la muestra Vs que dificultades tuvo, la mayoría de pacientes refirieron no tener dificultades para recoger la muestra.

En cuanto a si se le han rechazado la muestra de esputo vs por que ha sido rechazada, una minoría de pacientes estudiados refirieron se les rechazó la muestra de esputo debido a que estaba contaminada con residuos de comida y porque la muestra era insuficiente.

X. RECOMENDACIONES

Recomendaciones para el Ministerio de Salud:

Implementar programas de educación y capacitación tanto para el personal de salud como para los pacientes sobre la correcta recolección de muestras de esputo. Estos programas deben incluir instrucciones claras y detalladas, preferiblemente utilizando material audiovisual.

Establecer sistemas de monitoreo y evaluación continua para garantizar la adherencia a los protocolos de recolección de muestras. Esto podría incluir auditorías regulares y encuestas de satisfacción de los pacientes.

Garantizar que todos los centros de salud estén adecuadamente abastecidos con frascos de plástico con rosca para la recolección de muestras, y asegurar que estos se proporcionen gratuitamente a los pacientes.

Recomendaciones para el Personal del Laboratorio Clínico:

Recibir capacitación continua sobre las mejores prácticas para la recepción y manejo de muestras de esputo, así como sobre la comunicación efectiva con los pacientes.

Implementar procedimientos para evaluar la calidad de las muestras de esputo al momento de la recepción, rechazando aquellas que no cumplan con los criterios establecidos y proporcionando retroalimentación inmediata a los pacientes sobre cómo mejorar.

Mejorar la comunicación con los pacientes sobre los resultados de sus pruebas de baciloscopía y las razones por las cuales una muestra puede ser rechazada. Esto ayudará a los pacientes a entender el proceso y a mejorar en la recolección de futuras muestras.

Participar activamente en la educación del paciente, proporcionando información y demostraciones sobre cómo recolectar correctamente una muestra de esputo durante las visitas al centro de salud.

Recomendaciones para los Pacientes:

Informarse sobre la importancia de la calidad de la muestra de esputo para un diagnóstico preciso.

Buscar soporte adicional en caso de tener dificultades para recolectar la muestra.

XI. REFERENCIAS

- Campos, j. A. (2012). Conocimiento y autocuidado que tienen los pacientes en relación al control de la tuberculosis.
- Llauca Flores, P. C. (2007). Factores de riesgo asociados a la carga bacilar del esputo en pacientes con tuberculosis en un establecimiento penitenciario. *Rev Soc Peru Med Interna* 2007.
- MINSA. (2011). Modulo de capacitacion para el manejo de la tuberculosis para el personal de salud.
- Misleidis Sardiñas, G. G. (2016). Importancia del control de la calidad de la baciloscopia en los laboratorios de diagnóstico de tuberculosis. *scielo, Rev. chil. infectol.* vol.33 no.3.
- Nava Paz, O., & Hassanhi, M. y. (2005). Evaluación de la baciloscopia, cultivo y reacción en cadena de la polimerasa para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar. *scielo/ Kasmera* v.33 n.2.
- Ocampo., J. G. (2013). Cumplimiento de la norma 057 para el diagnóstico de la.
- Ordeñana, I. G. (1997). PAC10RESASOCIADOS A t.A DEMORA 'EN EL DIA'CNOST/CO Y TRATAIlfIENT:O DE TUBERCULOSIS PULMONAR CON BACILOSCOPIA POSITIVA · Managua Marzo -Septiembre de 1997.
- Palha, A. N. (2016). Intervención educativa para recolección de esputo de la tuberculosis:.. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2016;24:e2703 DOI: 10.1590/1518-8345.0363.2703 www.eerp.usp.br/rlae.
- Paredes, D. M. (2010). INFLUENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE SALUD EN LA CALIDAD DE LAS MUESTRAS DE BACILOSCOPIAS TOMADAS EN PACIENTES PERTENECIENTE AL ÁREA No.-2 EN EL PERÍODO MARZO – JUNIO DEL 2.010.

Susana García-De Cruz, C. A.-M.-B.-S. (2018). Diagnóstico microbiológico de la tuberculosis. 20 años en la provincia de Soria. Rendimiento y oportunidades básicas de mejora. revista española de quimioterapia.

Unanue, O. A.-C. (2018). Manual de actualización de la Baciloscopia.

ANEXOS

Encuesta sobre calidad de las muestras de baciloscopía obtenidas en los pacientes que acuden al centro de salud Juan Manuel Morales 2024.

Agradecemos sinceramente su colaboración en esta encuesta, la cual tiene como propósito evaluar la idoneidad de las muestras de baciloscopía recolectadas por los pacientes sometidos a la prueba de Bacilos Ácido-Alcohol Resistentes (BAAR), específicamente mediante esputo, en el Centro de Salud Juan Manuel Morales Cabrerías, ubicado en Bluefields. Nos comprometemos a salvaguardar la confidencialidad de toda la información recopilada, la cual será utilizada exclusivamente para los fines de esta investigación.

Por favor, responda las siguientes preguntas de manera sincera y completa. Su información será tratada de forma confidencial y solo será utilizada con fines de investigación.

Datos Sociodemográficos:

Género: Edad: Escolaridad: Ocupación:

Procedencia:

¿Ha tenido alguna experiencia previa en la toma de muestras para examen de baciloscopia?
O es la primera vez que recoge muestra para examen de baciloscopía?

¿Recibió instrucciones claras sobre cómo recolectar la muestra de esputo?

SI No

¿Entendió usted las instrucciones proporcionadas?

Sí No

¿Nos puede explicar cómo hizo para recoger la muestra de esputo para el examen de baciloscopía? Explique paso a paso.

¿Tomó suficiente líquido el día anterior a la recolección de la muestra?

Sí No

¿Realizó los ejercicios respiratorios recomendados antes de la recolección de la muestra?

Sí No

¿Cuánta cantidad de esputo pudo recolectar?

- Menos de 5 ml
- Entre 5 ml y 10 ml
- Más de 10 ml
- No estoy seguro

¿El esputo era mucopurulenta, mucoso ó saliva?

¿Qué tipo de frasco o recipiente utilizó? Se lo proporcionaron en la unidad de salud?

Cuántas muestras de esputo recolectó?

¿Ha seguido alguna vez las indicaciones para producir esputo bronquial adecuado según las instrucciones médicas?

Tuvo dificultades para recolectar la muestra de esputo? Si su respuesta es Sí, indique que dificultades tuvo para recolectar la muestra.

- Sí
- No

¿Entregó la muestra de esputo en la unidad de salud?

- Sí
- No

¿Entregó la segunda muestra de esputo en la fecha indicada? Cuando al entregó? Al siguiente día de la recolección de la primera muestra? Indique cuando la entregó

¿Recibió alguna visita domiciliaria para recolectar la muestra en caso de no haberla entregado en el centro de salud?

- Sí
- No

¿Ha experimentado alguna vez que su muestra de baciloscopía haya sido rechazada?

(Sí /No). En caso afirmativo, ¿cuál cree que fue la causa de dicho rechazo? (Especificar)

Recibió los resultados de su prueba de baciloscopía? Si/No

Algún comentario que quiera agregar.

Muchas Gracias por su colaboración

PRESUPUESTO

N°	Descripción	U/M	Cantidad	Costos(córdobas)		Costo (dólares)	
				Unitario	Total	Unitario	Total
1	Impresión del protocolo	Página	40	2.00	80.00	0.056	2.24
2	Encolchado del protocolo	Doc.	1	80.00	80.00	2.24	2.24
3	Impresión del instrumento	pagina	3	2.00	6.00	0.056	0.16
4	Impresión del primer borrador	pagina	60	2.00	120.00	0.056	3.36
5	Fotocopia del primer borrador	pagina	120	1.00	120.00	0.028	3.36
6	Encolchado del primer borrador	Doc.	1	80.00	80.00	2.24	2.24
7	Horas uso de computadora		55	20.00	1,100.00	0.56	30.8
8	Impresión del documento final	pagina	60	2.00	120.00	0.056	3.36
9	Empastado del documento final	Doc.	2	800.00	1,600.00	22.4	44.8
10	Quemado de CD con la información	CD	1	75.00	75.00	2.1	2.1
11	Honorario del tutor		1	4,462.50	4,462.50	125	125
	Total				8564.50		238.00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	Actividades	Meses									
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Nov.	Dic.	
1	Fase exploratoria	X									
2	Delimitación del tema a investigar		X								
3	Entrega del tema para		X								

	su aprobación									
4	Elaboración del planteamiento del problema, los objetivos y justificación de la investigación.			X						
5	Elaboración de los antecedentes			X						
6	Elaboración del diseño metodológico				X					
7	Conclusión del protocolo				X					
8	Entrega de protocolo a revisión				X					
9	Elaboración del Informe Final					X				
10.	Defensa del proyecto de investigación						X			