



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO


PASTO SALUD

Nit. 900091143-9

PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS

VERSION 2.0

**SAN JUAN DE PASTO
2014**

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	2


PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS PASTO SALUD E. S. E.

Elaborado por:

LAURA XIMENA SANDOVAL REDONDO


San Juan de Pasto

2014

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	3

CONTENIDO

	PAG
RESOLUCION 499 DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 2014	4
CONTROL DE CAMBIOS	9
INTRODUCCIÓN	10
1. OBJETIVOS	11
1.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.2 OBJETIVO ESPECIFICO	11
2. ALCANCE	12
3. PROTOCOLOS DE TUBERCULOSIS	13
BIBLIOGRAFIA	

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	4



RESOLUCIONES

VERSION	PROCESO / PROCEDIMIENTO	CODIGO	NUM
2.0	GESTION JURIDICA	GJ	062

GERENCIA

RESOLUCIÓN No. 499
(26 de noviembre de 2014)

"Por medio de la cual se adoptan unos procedimientos y protocolos de aplicación en los procesos de Atención al Cliente Asistencial de Pasto Salud ESE.

El Gerente de la Empresa Social del Estado Pasto Salud ESE, en ejercicio de sus facultades Constitucionales y legales, el Acuerdo No. 004 del 2006 del Concejo Municipal de Pasto, el Acuerdo N° 008 del 2009 de la Junta Directiva de la empresa Social del Estado Pasto Salud, y teniendo en cuenta los enunciados de la Resolución 2003 de 2014 emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Manual de Estándares de Acreditación en Salud adoptado por la Resolución 123 de 2012 del Ministerio antes mencionado,

CONSIDERANDO:

Que, la Empresa Social del Estado Pasto Salud ESE, está comprometida en un proceso de mejoramiento continuo bajo la perspectiva de garantizar seguridad en la prestación de los servicios de salud.

Que, la Resolución 2003 de 2014 emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la cual se adopta el manual de estándares de habilitación para entidades prestadoras de servicios de salud, en sus diferentes grupos especialmente el relacionado con procesos prioritarios, requiere que las instituciones prestadoras de servicios de salud garanticen la seguridad en la atención a sus pacientes, mediante la implementación de procesos seguros y documentados para todas aquellas atenciones en salud que en dicho manual se contemplan.

Que, los Estándares del Sistema Único de Acreditación en Salud, adoptados mediante Resolución 123 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social en el grupo de Atención al Cliente Asistencial, igualmente requieren de una serie de procesos y protocolos documentados, que en su implementación garanticen la prestación de servicios de salud bajo condiciones de calidad y seguridad para el paciente.

Que, Pasto Salud ESE, realizó el proceso de autoevaluación de condiciones de habilitación, encontrando oportunidades de mejora especialmente en el grupo de procesos prioritarios, requiriéndose en este sentido documentar e implementar varios procesos orientados al cumplimiento de los estándares de habilitación.

Que, durante el año 2013 Pasto Salud realizó proceso de autoevaluación de estándares del Sistema Único de Acreditación en Salud, encontrando oportunidades de mejora para su cumplimiento, especialmente en la implementación de procesos orientados a garantizar calidad en la prestación de servicios de salud.

Que para cerrar las brechas detectadas en autoevaluación de estándares de habilitación y acreditación, el equipo de salud de Pasto Salud ESE y los Directores Operativos de Red iniciaron un proceso de revisión, actualización y documentación y despliegue de los procesos y protocolos que a continuación se detallan:

- ✓ *Protocolo de comunicación entre el equipo de salud*
- ✓ *Protocolo programa de información a Usuarios y Familias*
- ✓ *Protocolo programa de atención Binomio Madre Hijo*
- ✓ *Protocolo para el manejo del Consultador Crónico*
- ✓ *Protocolo de Identificación Inequivoca de pacientes en Imagenología*
- ✓ *Protocolo de Prevención de Úlceras por Presión*

- ✓ *Protocolo Prevención de Caídas*
- ✓ *Protocolo de adopción de Guías Clínicas de Atención*
- ✓ *Protocolo de Alertas tempranas frente a valores críticos en Laboratorio Clínico*
- ✓ *Protocolo de atención a Pacientes con Síndrome de Abstinencia por consumo de SPA*
- ✓ *Procedimientos que requieren consentimiento informado*
- ✓ *Protocolo para la identificación e intervención de necesidades emocionales*
- ✓ *Protocolo para el manejo del dolor*
- ✓ *Protocolo para la identificación de grupos poblacionales específicos*
- ✓ *Protocolo de identificación inequívoca de pacientes*
- ✓ *Instructivo manejo de clasificación de víctimas*
- ✓ *Instrumento para el seguimiento al protocolo de identificación inequívoca de pacientes*
- ✓ *Instrumento de seguimiento a procesos*
- ✓ *Metodología y estandarización para el reporte de eventos adversos*
- ✓ *Protocolo de identificación de alergias*
- ✓ *Protocolo de manejo y contenido de carro de paro*
- ✓ *Protocolo para el manejo de pertenencias del paciente*
- ✓ *Estrategia de despliegue de lavado de manos*
- ✓ *Ficha indicadores lavado de mano*
- ✓ *Formato verificación adherencia a lavado de manos*
- ✓ *Lista de chequeo insumos lavado de manos*
- ✓ *Protocolo de muerte cerebral*
- ✓ *Protocolo Código Azul*
- ✓ *Protocolo de Reanimación Cardio Cerebro Vascular*
- ✓ *Protocolo de intubación y Extubación Orotraqueal*
- ✓ *Estrategia de despliegue de la política de seguridad del paciente*
- ✓ *Protocolo de suturas*
- ✓ *Protocolo de lavado de oídos*
- ✓ *Protocolo de extracción de cuerpo extraño de ojos, vías respiratorias superiores y piel*

Guías y protocolos aplicables a laboratorio clínico

- ✓ *Protocolo de control de calidad interna y externa en laboratorio Clínico versión 2*
- ✓ *Protocolo de identificación inequívoca de pacientes y muestras de laboratorio clínico.*
- ✓ *Guía de bioseguridad, limpieza y desinfección en el laboratorio clínico versión 2*
- ✓ *Guía de frotis vaginal y uretral versión 2*
- ✓ *Guía de obtención y envío de muestras para análisis de eventos en salud pública versión 2*
- ✓ *Guía de TSH Neonatal versión 2*
- ✓ *Protocolo de KOH versión 2*
- ✓ *Protocolo de frotis uretral versión 2*
- ✓ *Protocolo de frotis vaginal versión 2*
- ✓ *Guía de Hematología versión 2*
- ✓ *Protocolo Hematología versión 1*
- ✓ *Guía de Inmunología versión 2*
- ✓ *Protocolo de Inmunología versión 2*
- ✓ *Guía de Tuberculosis versión 2*
- ✓ *Guía de Urocultivo versión 2*
- ✓ *Protocolo de Antibiograma versión 2*
- ✓ *Protocolo Tuberculosis versión 2*
- ✓ *Protocolo Urocultivo versión 2*
- ✓ *Guía de Coprológicos versión 2*
- ✓ *Guía de Orinas versión 2*

FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	6

RESOLUCIONES

VERSION	PROCESO / PROCEDIMIENTO	CODIGO	NUM
2.0	GESTION JURIDICA	GJ	062

GERENCIA

- ✓ *Protocolo de Orina y Coprológicos versión 2*
- ✓ *Protocolo de Ácido Úrico versión 2*
- ✓ *Protocolo de Amilasa versión 2*
- ✓ *Protocolo de Bilirrubina versión 2*
- ✓ *Protocolo de Colesterol HDL versión 2*
- ✓ *Protocolo de Colesterol DLD versión 2*
- ✓ *Protocolo de Colesterol Total versión 2*
- ✓ *Protocolo de Creatinina versión 2*
- ✓ *Protocolo de Fosfatasa Alcalina versión 2*
- ✓ *Protocolo de Glucosa versión 2*
- ✓ *Protocolo de Hemoglobina Glicosada versión 2*
- ✓ *Protocolo de Microalbuminuria versión 2*
- ✓ *Protocolo de Nitrógeno Ureico versión 2*
- ✓ *Protocolo de Potasio Serico versión 2*
- ✓ *Protocolo de Triglicéridos versión 2*
- ✓ *Fichas técnicas de Indicadores de Laboratorio*
- ✓ *Lista de chequeo de identificación de paciente y muestras de laboratorio.*

Que los anteriores documentos han sido desplegados al talento humano de la empresa, concertados y ajustados según el consenso de los equipos de trabajo, incluyendo el pilotaje.

Que en Reunión del Comité de Calidad y Seguridad del Paciente realizada el día 25 de noviembre de 2014, los Directores Operativos de Red hicieron el despliegue de los documentos relacionados a los integrantes del Comité, poniendo a consideración para su adopción mediante acto administrativo.

Que el Comité de Calidad y Seguridad del Paciente en dicha reunión aprobó los documentos relacionados que corresponden a los protocolos, guías y procedimientos, y, recomendó al Gerente emitir el correspondiente acto administrativo de adopción.

Que es necesario, los Protocolos, Guías y Procedimientos antes mencionados para que sean implementados en los procesos de atención al cliente asistencial.

En mérito de lo expuesto

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: *Adoptar los siguientes Protocolos, Guías y Procedimientos para que sean aplicados en los procesos de atención al cliente asistencial en Pasto Salud ESE:*

- ✓ *Protocolo de comunicación entre el equipo de salud*
- ✓ *Protocolo programa de información a Usuarios y Familias*
- ✓ *Protocolo programa de atención Binomio Madre Hijo*
- ✓ *Protocolo para el manejo del Consultador Crónico*
- ✓ *Protocolo de Identificación Inequivoca de pacientes en Imagenología*
- ✓ *Protocolo de Prevención de Úlceras por Presión*
- ✓ *Protocolo Prevención de Caídas*
- ✓ *Protocolo de adopción de Guías Clínicas de Atención*
- ✓ *Protocolo de Alertas tempranas frente a valores críticos en Laboratorio Clínico*
- ✓ *Protocolo de atención a Pacientes con Síndrome de Abstinencia por consumo de SPA*
- ✓ *Procedimientos que requieren consentimiento informado*
- ✓ *Protocolo para la identificación e intervención de necesidades emocionales*
- ✓ *Protocolo para el manejo del dolor*

FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	7

RESOLUCIONES

VERSION	PROCESO / PROCEDIMIENTO	CODIGO	NUM
2.0	GESTION JURIDICA	GJ	062

GERENCIA

- ✓ *Protocolo para la identificación de grupos poblacionales específicos*
- ✓ *Protocolo de identificación inequívoca de pacientes*
- ✓ *Instructivo manejo de clasificación de víctimas*
- ✓ *Instrumento para el seguimiento al protocolo de identificación inequívoca de pacientes*
- ✓ *Instrumento de seguimiento a procesos*
- ✓ *Metodología y estandarización para el reporte de eventos adversos*
- ✓ *Protocolo de identificación de alergias*
- ✓ *Protocolo de manejo y contenido de carro de paro*
- ✓ *Protocolo para el manejo de pertenencias del paciente*
- ✓ *Estrategia de despliegue de lavado de manos*
- ✓ *Ficha indicadores lavado de mano*
- ✓ *Formato verificación adherencia a lavado de manos*
- ✓ *Lista de chequeo insumos lavado de manos*
- ✓ *Protocolo de muerte cerebral*
- ✓ *Protocolo Código Azul*
- ✓ *Protocolo de Reanimación Cardio Cerebro Vascular*
- ✓ *Protocolo de intubación y Extubación Orotraqueal*
- ✓ *Estrategia de despliegue de la política de seguridad del paciente*
- ✓ *Protocolo de suturas*
- ✓ *Protocolo de lavado de oídos*
- ✓ *Protocolo de extracción de cuerpo extraño de ojos, vías respiratorias superiores y piel*

Guías y protocolos aplicables a laboratorio clínico

- ✓ *Protocolo de control de calidad interna y externa en laboratorio Clínico versión 2*
- ✓ *Protocolo de identificación inequívoca de pacientes y muestras de laboratorio clínico.*
- ✓ *Guía de bioseguridad, limpieza y desinfección en el laboratorio clínico versión 2*
- ✓ *Guía de frotis vaginal y uretral versión 2*
- ✓ *Guía de obtención y envío de muestras para análisis de eventos en salud pública versión 2*
- ✓ *Guía de TSH Neonatal versión 2*
- ✓ *Protocolo de KOH versión 2*
- ✓ *Protocolo de frotis uretral versión 2*
- ✓ *Protocolo de frotis vaginal versión 2*
- ✓ *Guía de Hematología versión 2*
- ✓ *Protocolo Hematología versión 1*
- ✓ *Guía de Inmunología versión 2*
- ✓ *Protocolo de Inmunología versión 2*
- ✓ *Guía de Tuberculosis versión 2*
- ✓ *Guía de Urocultivo versión 2*
- ✓ *Protocolo de Antibiograma versión 2*
- ✓ *Protocolo Tuberculosis versión 2*
- ✓ *Protocolo Urocultivo versión 2*
- ✓ *Guía de Coprológicos versión 2*
- ✓ *Guía de Orinas versión 2*
- ✓ *Protocolo de Orina y Coprológicos versión 2*
- ✓ *Protocolo de Ácido Úrico versión 2*
- ✓ *Protocolo de Amilasa versión 2*
- ✓ *Protocolo de Bilirrubina versión 2*
- ✓ *Protocolo de Colesterol HDL versión 2*
- ✓ *Protocolo de Colesterol DLD versión 2*
- ✓ *Protocolo de Colesterol Total versión 2*
- ✓ *Protocolo de Creatinina versión 2*

RESOLUCIONES			
VERSION	PROCESO / PROCEDIMIENTO	CODIGO	NUM
2.0	GESTION JURIDICA	GJ	062
GERENCIA			

- ✓ Protocolo de Fosfatasa Alcalina versión 2
- ✓ Protocolo de Glucosa versión 2
- ✓ Protocolo de Hemoglobina Glicosilada versión 2
- ✓ Protocolo de Microalbuminuria versión 2
- ✓ Protocolo de Nitrógeno Ureico versión 2
- ✓ Protocolo de Potasio Serico versión 2
- ✓ Protocolo de Triglicéridos versión 2
- ✓ Fichas técnicas de Indicadores de Laboratorio
- ✓ Lista de chequeo de identificación de paciente y muestras de laboratorio

ARTICULO SEGUNDO: La aplicación de los protocolos, guías y procedimientos adoptados es de carácter obligatorio por parte del equipo de salud en los procesos de atención al cliente asistencial de Pasto Salud ESE.

ARTÍCULO TERCERO: El seguimiento a su implementación y cumplimiento se hará por parte de los Directores Operativos en cada Red y por el Equipo de Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad a través del programa de auditoría a la calidad del registro y adherencia.

ARTÍCULO CUARTO: Una vez los protocolos, guías y procedimientos adoptados sean codificados en Planeación, se publicarán en el servidor documental para ser consultados por el Talento Humano de la Empresa.


ARTÍCULO QUINTO: VIGENCIA: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en San Juan de Pasto, a los veintiséis (26) días del mes de noviembre de dos mil catorce (2014.)


BERNARDO OCAMPO MARTÍNEZ
 Gerente

Proyectó: Subgerencia de Salud e Investigaciones.
Revisó: Oficina Asesora Jurídica.

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	9


CONTROL DE CAMBIOS

E: Elaboración del Documento

M: Modificación del Documento

X: Eliminación del Documento

VERSIÓN	CONTROL DE CAMBIOS AL DOCUMENTO	INFORMACIÓN DE CAMBIOS					ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN
		E	M	X	ACTIVIDADES O JUSTIFICACIÓN	ELABORÓ /ACTUALIZÓ	
2.0	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS		X		Es necesario revisar y actualizar el documento conforme a las nuevas técnicas de laboratorio	LAURA XIMENA SANDOVAL REDONDO	Resolución 499 del 26 de noviembre de 2014


	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	10

INTRODUCCIÓN

La **tuberculosis** (abreviada **TBC** o **TB**), llamada antiguamente **tisis**, es una infección bacteriana contagiosa que compromete principalmente a los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos. La especie de bacterias más importante y representativa causante de tuberculosis es *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, perteneciente al complejo *Mycobacterium tuberculosis*. La TBC es posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo. Otras micobacterias, como *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium canetti* y *Mycobacterium microti* pueden causar también la tuberculosis, pero todas estas especies no lo suelen hacer en el individuo sano. Aunque la tuberculosis es una enfermedad predominantemente de los pulmones, puede afectar también el sistema nervioso central, el sistema linfático, el sistema circulatorio, el sistema genitourinario, el aparato digestivo, los huesos, las articulaciones e incluso la piel.

Los síntomas clásicos de la tuberculosis son una tos crónica, con esputo sanguinolento, fiebre, sudores nocturnos y pérdida de peso. La infección de otros órganos causa una amplia variedad de síntomas. El diagnóstico se basa en la radiología (habitualmente radiografías torácicas), una prueba de la tuberculina cutánea y análisis de sangre, así como un examen al microscopio y un cultivo microbiológico de los fluidos corporales como las espectoraciones. El tratamiento de la tuberculosis es complicado y requiere largos periodos de exposición con varios antibióticos. Los familiares del enfermo, si es necesario, también son analizados y tratados. Durante los últimos años, la tuberculosis ha presentado una creciente resistencia a los múltiples antibióticos y para ello se ha optado, como medida de prevención, por campañas de vacunación, generalmente con la vacuna Bacillus Calmette-Guérin (BCG).

La tuberculosis se contagia por vía aérea, cuando las personas infectadas tosen, estornudan o escupen. Además, un número creciente de personas del mundo contraen la tuberculosis debido a que su sistema inmunitario se ve comprometido por medicamentos inmunosupresores, abuso de drogas o el sida. La distribución de la tuberculosis no es uniforme en todo el mundo; aproximadamente el 80% de la población de muchos países asiáticos y africanos dan positivo en las pruebas de la tuberculina, mientras que solo 5-10% de la población de Estados Unidos da positivo.

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	11


1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Facilitar al personal que labora en los distintos laboratorios clínicos de la E.S.E. Pasto Salud una guía que les permita realizar los exámenes para el diagnóstico de Tuberculosis de una forma práctica, correcta y acertada que les ayude a identificar la presencia de la enfermedad.


1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Servir de apoyo al profesional cuando tenga dificultades o dudas sobre el montaje de los exámenes.

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	12

2. ALCANCE

Para todo el personal nuevo y para todos aquellos profesionales que sea necesario una re inducción en el montaje de los exámenes realizados para el diagnostico de Tuberculosis.

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	13

3. PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS

FUNDAMENTO
<p>La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa que ataca principalmente a los pulmones pero que puede atacar a cualquier parte del organismo, debido a que sus signos y síntomas suelen confundirse con los de un simple resfriado, esto afecta directamente en la tasa de incremento de la enfermedad puesto que no se le presta la atención necesaria y facilita la propagación del microorganismo que la ocasiona.</p> <p>A pesar de que es una enfermedad curable diariamente a nivel mundial mueren muchas personas a causa de esta, pues su transmisión es por vía aerógena y cualquier persona está dispuesto a contagiarse y por ende a enfermar. Por tal razón en la búsqueda activa por reducir las tasas de morbilidad el laboratorio cuenta con procedimientos que hacen posible la identificación del agente etiológico y así poder tratar y curar dicha enfermedad.</p>
MATERIAL NECESARIO
<ul style="list-style-type: none"> • Muestra de esputo recogida en recipiente estéril, transparente de boca ancha y de cierre hermético • Microscopio • Laminas portaobjetos • baja lenguas • Mechero • Peróxido de hidrogeno • Lápiz de cera • Fuscina fenicada • Alcohol acido • Azul de metileno • Guantes • Tapabocas
ALISTAMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verificar que la Hoja de Vida del microscopio se encuentre actualizada. ➤ Realizar mantenimiento diario del microscopio. ➤ Al finalizar el trabajo de cada turno correspondiente limpiar con un paño suave y alcohol los oculares y objetivos.

MUESTRA

Solicitar al paciente recoger la muestra de esputo de manera espontanea.
Procesar la muestra lo más pronto posible debido a los cambios que se pueden presentar con la temperatura del ambiente y el tiempo prolongado.
Si la muestra es para cultivo debe procesarse en menos de cuatro horas

ACTIVIDADES

1. Se compara los datos de la factura con los registrados en el recipiente
2. Se evidencia que venga el formato de remisión de muestras para baciloscopia por duplicado y que tenga todos los datos diligenciados
3. Se comprueba calidad y cantidad.
4. Cuando se recibe saliva se procesa pero se solicita al paciente nueva muestra.
5. Se identifica la muestra en el cuerpo del recipiente con el número de registro y se apunta en el diario de baciloscopias

Procedimiento de la baciloscopia

- ◆ Se cubre el área de trabajo con papel impregnado de hipoclorito de sodio al 2.5%, se enciende el extractor (si se tiene), se cumplen con todas las normas de bioseguridad y se coloca el mechero entre las muestras a procesar y el operador.
- ◆ Colocar las muestras en el orden en el que aparecen en el registro diario de baciloscopias y cultivo. Se procesan máximo 6 muestras a la vez.
- ◆ Se traza una línea en la lámina con lápiz de cera negro, el cual divide el primer tercio para la identificación y los dos últimos tercios para el extendido de la muestra.
- ◆ Identificar la lamina por la parte de abajo con el fin de que la marca permanezca durante y después de la coloración.
- ◆ Extender la muestra con el baja lenguas de manera uniforme sin llegar hasta el borde. En caso de sedimentos se colocara una gota de este y se extenderá, si es saliva se realizaran 3 extendidos en la misma lamina dejando secar muy bien a temperatura ambiente entre extendido y extendido.
- ◆ Al exceso de muestra se le agrega peróxido de hidrogeno se deja actuar por 30 minutos y se descarta en bolsa roja, el palo se descarta en un recipiente que contiene peróxido de hidrogeno y luego se vota a bolsa roja.
- ◆ Se colocan las láminas en la gradilla de coloración y se dejan secar a temperatura ambiente.
- ◆ Una vez secos los extendidos se fijan los bordes de la lamina pasándolos rápidamente sobre la llama del mechero en tres oportunidades.
- ◆ Colorear los extendidos con la coloración de Ziehl Neelsen
- ◆ Descartar con cuidado los elementos utilizados en bolsa roja para luego ser incinerados.
- ◆ Se realiza la lectura y se informa.

Coloración de zielh neelsen

La técnica de coloración normada por el Laboratorio Nacional de Referencia para la red de Laboratorios es la de Ziehl Neelsen.

Fundamento:

El mecanismo de la acido alcohol resistencia (AAR) es doble y requiere la penetración de la fucsina al citoplasma bacilar, así como la interacción química de los ácidos micólicos y los péptidos, glicolípidos presentes en la pared celular de las micobacterias. Esta reacción impide la salida de la fucsina atrapada en el citoplasma celular, cuando es expuesta a la acción de alcohol acido, lo cual asegura la brillantez y el color rojo intenso de los gérmenes. El papel del mordiente (solución fenolada) es definitivo porque fomenta la penetración de la fucsina y su unión con los lípidos bacilares, haciéndola más liposoluble y menos hidrosoluble.

Procedimiento:

La coloración se realiza en tres tiempos: Tinción, Decoloración y contraste.

Tinción:

1. Colocar las láminas fijadas en orden en una gradilla con el extendido hacia arriba, separadas y con número de registro orientado hacia la parte de arriba.
2. Cubrir la totalidad del extendido con fucsina fenicada previamente filtrada.
3. Calentar suavemente con la llama de un mechero, pasándolo por debajo de las láminas hasta que se produzca emisión de vapores, evitando que hierva la fucsina o se seque.
4. Cuando los vapores sean visibles, dejar de calentar y cuando desaparezcan calentar nuevamente hasta completar 10 minutos de emisión de vapores
5. Si ocurre evaporación del colorante agregar nuevamente.
6. Dejar enfriar y lavar suavemente con agua a chorro.

Decoloración:

- Cubrir el extendido con alcohol acido al 3% durante un minuto y lavar suavemente con agua de chorro.
- Si el extendido conserva el color rojo o rosado volver a decolorar y lavar nuevamente.

Contraste:

- Cubrir el extendido con azul de metileno durante 2 minutos.
- Lavar con agua a chorro
- Limpiar la parte posterior para retirar residuos de colorante
- Dejar secar en posición vertical.

Lectura microscópica:

- ❖ Dejar caer una gota de aceite de inmersión sobre el extendido, evitando que la punta del gotero entre en contacto directo con el extendido.
- ❖ Al enfocar la lámina con el objetivo de 100X se observaran los bacilos teñidos de color rojo intenso sobre un fondo azul claro.
- ❖ Observar cada campo microscópico en la superficie y con profundidad con la ayuda del ajuste micrométrico.
- ❖ Recorrer la lamina en línea recta de izquierda a derecha por el centro hasta el extremo, baje o suba y regrese de derecha a izquierda.
- ❖ Registrar el número de bacilos por campo microscópico en una cuadrícula de diez por diez.
- ❖ Se informa de acuerdo con la escala semicuantitativa.
- ❖ Al terminar la lectura de cada lámina, limpiar el aceite del objetivo de 100X con papel suave.
- ❖ Retirar cuidadosamente el aceite con papel absorbente humedecido con alcohol de 70% sin dañar el extendido y dejar secar.

Procesamiento del cultivo:

- ❖ Es importante el manejo de las normas de bioseguridad como la bata de tela, bata desechable, guantes, tapabocas, gorro, mascarilla, extractor y mechero para la realización del procedimiento que se deberá realizar en un ambiente aireado y específico para tal fin.
- ❖ Se limpia el área de trabajo con hipoclorito de sodio al 2.5% y posteriormente se cubre el área con papel de empaque.
- ❖ Colocar las muestras en el orden en que aparecen en el registro diario de baciloscopia y cultivo.
- ❖ Marcar en la parte posterior de los tubos que contiene el medio de cultivo, con el número de registro correspondiente, nombre y apellido, identificación y fecha de siembra.
- ❖ Colocando el mechero entre la muestra y el operador destapar solo la muestra a procesar.
- ❖ Realizar el método de escobillón de kudoh:

Este método permite decontaminar la muestra, es decir, eliminar otros microorganismos asociados que crecen más rápido que el *M. tuberculosis* e impiden su desarrollo.

- ❖ Impregnar con el escobillón estéril la partícula útil de la muestra.
- ❖ Introducir el escobillón en un tubo que contenga 2 ml de NaOH al 4% dejar durante 2 minutos como máximo.
- ❖ Sacar sin escurrir el escobillón y sembrar con movimientos de rotación y presión, tapar los tubos sin apretar la tapa totalmente, usar un escobillón para cada tubo del medio.
- ❖ Incubar los tubos a 37°C en posición horizontal con un mínimo de inclinación con las tapas sin ajustar.
- ❖ Leer los cultivos a la primera semana y observar la presencia o no de contaminación, asegurar las tapas.
- ❖ Si se observa contaminación, se descartan; de lo contrario continuar con la

incubación.

- ❖ Leer los cultivos a la cuarta y octava semana para las muestras pulmonares y cuarta, octava y duodécima semana para muestras extra pulmonares, según la escala semicuantitativa.
- ❖ En caso de presentar crecimiento, realizar coloración de ZN para verificar la pureza del cultivo.
- ❖ Si el cultivo es puro, se identifica, se informa y se envía al Laboratorio de Salud Pública de Nariño para su identificación.

CONTROL DE PUNTOS CRITICOS

Muestras inadecuadas se consideran las que se han mantenido por tiempo prolongado a temperatura ambiente, aquellas que lleguen destapas y/o regadas, muestras con más de 72 horas de recolección, mal rotuladas o sin rotular.

INFORME DE RESULTADOS

BACILOSCOPIA:

(-) No se observan BAAR en 100 campos microscópicos observados ni en diez minutos de observación

(+) Menos de un BAAR por campo, en 100 campos microscópicos observados.

(++) Uno a diez BAAR por campo, en 50 campos microscópicos observados.

(+++) Se observan más de diez BAAR por campo, en 20 campos microscópicos observados.

CULTIVO

Positivo o negativo para BAAR.

Lectura del cultivo:

(-)	No se observan colonias
(+)	Numero de colonias 1-20 colonias
(++)	20a 100 colonias
(+++)	Más de 100 colonias separadas
Contaminado	Colonias confluentes desarrollo de microorganismos Acido alcohol sensible.

VALORES DE REFERENCIA


NEGATIVO. No es normal encontrar bacilos acido alcohol resistentes en esputo.

NOTIFICACIÓN ESPECIAL


N/A

METODO DE CONFIRMACIÓN DE RESULTADO

Ver Control de Calidad Interno y Externo

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	18

METODOS ALTERNOS
N/A
CONTROL DE CALIDAD
<p>INTERNO</p> <p>Se debe realizar control de calidad de la coloración con una gota de vacuna de BCG previamente reconstituida, el procedimiento se realiza como cualquier muestra de BK conforme al extendido y coloración, dejar secar, fijar, rotular como CONTROL POSITIVO y colorear, guardar protegidos de la luz; en la lectura se deben observar Bacilos Acido Alcohol Resistentes (Bacilo de Koch).</p> <p>EXTERNO</p> <p>La modalidad utilizada por la Red Nacional de Laboratorios es el envío de las láminas de baciloscopia del trabajo habitual de los laboratorios clínicos al laboratorio de salud pública y de este al laboratorio nacional de referencia, de acuerdo con un cronograma.</p> <p>Las láminas de baciloscopia se conservan durante los primeros ocho días del mes siguiente, y se remiten junto con el formato que maneja el instituto para el programa, donde se resume las actividades del mes anterior, teniendo en cuenta la siguiente norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enviar la totalidad de las baciloscopias positivas y la siguiente negativa de diagnostico o control. ▪ Enviar el 10% de las Baciloscopias Negativas.
REFERENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bacteriología del Mycobacterium tuberculosis y de Micobacterias no tuberculosas. Manual de procedimientos. Instituto Nacional de Salud. 2. Tuberculosis. Técnicas y procedimientos de laboratorio, tratamiento. Instituto Nacional de Salud. 3. Manual de diagnostico de la tuberculosis. Como diagnosticar, tratar y prevenir la tuberculosis. José Ziade Benítez. M:D:; M:E: (e); E:G:
REGISTROS GENERADOS
Registro diario de baciloscopias y cultivo, orden médica, reporte de resultados, formato de remisión de baciloscopias.

	PROTOCOLO DE TUBERCULOSIS			
	FORMULACION	CODIGO	VERSION	PAG
	Subgerencia de Salud e Investigación	PR-TBC	2.0	19

BIBLIOGRAFIA

1. Bacteriología del Mycobacterium tuberculosis y de Micobacterias no tuberculosas. Manual de procedimientos. Instituto Nacional de Salud.
2. Tuberculosis. Técnicas y procedimientos de laboratorio, tratamiento. Instituto Nacional de Salud.
3. Manual de diagnostico de la tuberculosis. Como diagnosticar, tratar y prevenir la tuberculosis. José Ziade Benítez. M:D;; M:E: (e); E:G: