



Volumen 2, 1ª edición

Fecha Edición: Febrero 2007

PLAN DE ACCION

RED DE LABORATORIOS DE TB .

ECUADOR 2006

Autor

Dra. Andrea Luna Heine

Consultor Internacional en Tuberculosis.

INDICE

Índice	2
Introducción	3
Resumen global del proyecto	4
Matriz FODA	5
Cuadros Resumen identificación de áreas problemas	
Estructura y Cobertura (Capacidad instalada)	6
Actividades técnicas de la red LAB de TB	7
Actividades administrativas de la red LAB de TB	8
PLAN DE ACCIÓN SEGÚN AREA TEMATICA	
Capacidad instalada de la red	9
Actividades técnicas	28
Actividades administrativas	35
Abreviaciones utilizadas	45

INTRODUCCION.

El presente Plan de acción es el 2º producto resultante de la asesoría solicitada por el país en el 2006 cuyo objetivo final es fortalecer la red de laboratorios de TB en Ecuador. **El diagnóstico de situación** permitió constatar la magnitud real de las brechas encontradas en las diferentes áreas a analizar respecto a los estándares recomendados, y el presente **plan de acción** permitirá fijar acorde a los recursos disponibles y a las características propias del país, las etapas y plazos necesarios para reducir o subsanar las brechas encontradas en forma realista mediante una propuesta a corto y mediano plazo.

Ya se encuentra a disposición de los tomadores de decisiones en esta materia en el país el “Diagnostico de Situación de la Red de Laboratorios de Tuberculosis en Ecuador 2006” donde se han identificado las áreas problemas; a partir de ellas y dentro del contexto país donde se desarrolla este escenario, se plantea la visión de donde se quiere llegar, posteriormente a lo cual se ha asumido la misión de aterrizar este desafío en metas realistas y factibles de llevar a cabo, empleando los lineamientos estratégicos adecuados para el abordaje de cada una de estas áreas temáticas. Todo lo anterior se ha resumido y esquematizado en este plan de acción, que podrá servir de documento guía a los profesionales locales responsables de esta tarea.

Ecuador se encuentra entre los países priorizados por la región en materia de tuberculosis, dada la gran carga de enfermedad y la elevada proporción de TB-MDR encontrada en su primer estudio de vigilancia a drogas antituberculosas.

Por todo lo anterior, además de constituir el laboratorio en sí un crucial componente de la estrategia DOTS, a través del diagnostico bacteriológico; resulta importante y necesario posicionar este componente y remontar la brecha en infraestructura, inversión en tecnología e impulso a la gestión al que por décadas el laboratorio no tuvo acceso, dado que los recursos destinados siempre fueron menores a los requeridos. No hay duda que el laboratorio de tuberculosis requiere mayor atención y recursos, lo que no es fácil, especialmente cuando se trata de fondos provenientes del estado ya que el financiamiento es escaso y las necesidades son múltiples, por lo que intervenciones puntuales fuera de lo programático, destinados a corregir brechas especialmente de infraestructura y equipamiento son muy difíciles de conseguir.

Aprovechando que actualmente el país cuenta con la oportunidad de acceso a fondos de excepción, a través del Fondo Global, el país podrá formular una intervención global de todas las áreas problemas de laboratorio de TB en su conjunto, a partir de estos dos insumos anteriormente mencionados.

RESUMEN GLOBAL DEL PROYECTO DE PLANIFICACION

OBJETIVO GENERAL:

Fortalecer la red de laboratorios de tuberculosis de Ecuador, componente esencial de la estrategia DOTS, facilitando a nivel poblacional que el PCT logre impactar en el control de la enfermedad, y a nivel individual, el ofrecer a los pacientes un diagnóstico oportuno, de calidad y acorde a lo actualmente disponible y recomendado internacionalmente.

METAS GLOBALES.

El Laboratorio de tuberculosis ha maximizado la eficiencia de los procesos que se desarrollan al interior de su red, permitiéndole otorgar una asistencia oportuna y de calidad a lo largo del país.

Los usuarios del sistema público de salud, están accediendo sin problemas a los exámenes de laboratorio internacionalmente recomendados para las etapas de diagnóstico y seguimiento de esta enfermedad.

RESULTADOS ESPERADOS

La Red de Laboratorios de Tuberculosis funciona en condiciones óptimas y cuenta con la capacidad técnica y de gestión necesaria para cumplir los requerimientos de apoyos requeridos por el PNT, permitiéndole al país avanzar en el control de la TB en el país.

El mayor conocimiento del componente laboratorio, sustentado en datos objetivos, ha fortalecido la capacidad de negociación político-técnica en la materia. La programación, y ejecución de las actividades están desarrollándose en forma costo-eficientes y costo-efectiva.

Como parte de los desafíos de mejorar la gestión, se encuentra en marcha un programa de aseguramiento de la calidad que está abordando y corrigiendo deficiencias encontradas en infraestructura, bioseguridad, confiabilidad de técnicas, pertinencia y distribución de las cargas de trabajo, desarrolladas en los distintos niveles de complejidad de la red.

El Diagnóstico de situación de la red de Laboratorios de TB se ha documentado y se encuentra disponible como línea de base, para cualquier programación, planificación, medición y/o evaluación de acciones de salud pública que se realice en el componente laboratorio de TB.

MATRIZ FODA: RESUMEN DEL CONTEXTO INTRA Y EXTARMURO DONDE SE VA A IMPLEMENTAR EL PLAN DE ACCION.

FORTALEZAS

La Red de Laboratorios de TB en el Ecuador tiene una estructura piramidal que coincide y se inserta en la estructura del sistema de Salud Pública del país.

La Red de Laboratorios de TB desarrolla actualmente todas las tareas que una red de TB debe tener como *mínimo* para diagnosticar la tuberculosis y apoyar al PCT.

La Red de TB tiene una existencia de larga data, y se encuentra funcionando de acuerdo a las pautas vigentes.

El número de laboratorios desarrollando la técnica diagnóstica por baciloscopia en el país es suficiente

Existe gran sensibilización y compromiso del personal de laboratorio de TB del LNR en responsabilizarse por la red y en sacar adelante la tarea.

Si bien no podemos universalizar esta observación, en todos los niveles de la red de laboratorios de TB se ha encontrado personal altamente motivado.

OPORTUNIDADES

El país cuenta actualmente con fondos adicionales de excepción para fortalecer las áreas débiles de la red de laboratorios de TB

Varias ONGs están interesadas en apoyar al componente laboratorio

Al momento de la visita se encontró voluntad política y sensibilización en las autoridades de Salud por la TB

DEBILIDADES

Falta de capacidad instalada en muchos laboratorios, no les permite desarrollar todas las tareas que debe de acuerdo a su nivel de complejidad designada.

Desconocimiento por parte de los responsables de asesorar en infraestructuras sanitaria a la red pública del país de soluciones de construcción, materiales, y equipamientos y que faciliten cumplimiento de las tareas y las medidas de bioseguridad que deben existir en los lab de TB.

Permanente competencia por los recursos logísticos compartidos como uso de vehículos para supervisiones y viáticos, recursos para mejoras en infraestructura y equipamiento, horas de recurso humano, etc., muy necesarias para el apoyo a las actividades propias del lab.de TB.

Normas vigentes del PNT no incorporan y desincentivan el uso de algunas técnicas diagnósticas importantes para el país como es el uso del cultivo.

La organización de la tarea de los laboratoristas que funcionan como poli funcionales, así como algunos que trabajan bajo el tipo de contrato "riesgo compartido", en general usan su tiempo laboral principalmente en actividades no de TB.

Falta mas capacitación en gestión e incorporar al idea de responsabilidad administrativa del Laboratorista de TB y en algunos casos de refrescamiento o especificidad técnica participación activa y colaborativa con el resto del equipo de TB del PCT

Falta de guías nacionales y/o internacionales que asesoren y orienten en forma practica como gestionar una red de laboratorios de TB

Tuición de INH solo hasta nivel provincial, los niveles locales tienen una dependencia administrativa diferente y solo reciben de los niveles superiores orientaron técnica

Falta de instrumentos propios del laboratorio que recojan información de acuerdo a las necesidades específicas de autogestión de este mismo.

AMENAZAS

No consideración de fondos para laboratorio a lo largo de todo el periodo que dura el proyecto de Fondo Global. Fondos externos actuales insuficientes y con una distribución de ellos que no responde a las prioridades mas urgentes de la red de laboratorios.

Insuficiente valoración y apoyo específico al componente de lab. en otros proyectos para TB.

Distancia física del responsable del LNR y de los Responsables Médico y de enfermería del PCT, dificultan la coordinación y el trabajo sistemático.

**CUADRO RESUMEN DE IDENTIFICACION DE LAS AREAS PROBLEMAS
ENCONTRADOS DE ACUERDO A DIAGNOSTICO DE SITUACION REALIZADO.**

IDENTIFICACION DE AREAS PROBLEMAS: ESTRUCTURA Y COBERTURA.	CAUSAS	FACTIBILIDAD DE SOLUCION	PRECONDICIONANTES	ASUMPCIONES
Funciones inherentes a los Lab. de TB según nivel de complejidad no siempre se cumplen	Deficiencias en infraestructura, equipamiento y/o condiciones de bioseguridad; no permiten a algunos laboratorios realizar todas las tareas propias de acuerdo a su nivel de complejidad.	++	Si se cuenta con fondos disponibles. Voluntad política de las autoridades de salud a cargo donde se insertan los laboratorios que necesitan ser intervenidos	Se permitirá el uso de fondos de Fondo global para componente laboratorio a usarse en infraestructura.
la capacidad de respuesta de acuerdo a la infraestructura y equipamiento instalado no permite dar una cobertura y calidad igualitaria para todas las técnicas en uso en la región y en el país de acuerdo a su nivel de complejidad.	No existe una medición sistemática de actividades bien diferenciadas por nivel de complejidad y cobertura que evidencie y cuantifique este problema Rango de población a cargo con distribución muy desigual	+++ ++	Se implementaran instrumentos para medir la tarea en forma diferenciada. Se deben habilitar a lo menos 2 laboratorios de cultivo adicionales y regularizar la producción de los ya existentes	Interés de los actores responsables de Reorganizar y medir la tarea. Se dispondrán de fondos para la habilitación de los LAB de cultivo
Déficit de RR HH efectivo trabajando en la red de TBC	Falta personal Rotación en algunos Laboratorios dificulta la continuidad de la tarea Modalidad de contrato " por riesgo compartido" desincentiva trabajo en TB	NO NO NO	Se encuentra Fuera del ámbito de acción del LNR y del PCT	Se puede tratar de realizar abogacía y sensibilización respecto al tema con los tomadores de decisiones
Dificultad de cuantificar y evaluar rendimiento de las horas efectivas trabajadas en TB	Carga de trabajo de los laboratoristas Poli funcionales concentradas en tareas en tareas no TB Falta capacitación en gestión y Áreas de especificidad técnica en niveles intermedios y superiores	+ a ++ +++	Desarrollar indicadores de rendimiento estimados por actividad para TB. Programación según horario efectivo mínimo dedicado a TB a personal no exclusivo TB. Aceptación del personal Existen instancias de Capacitación acorde a las necesidades concretas	Laboratoristas aceptan acordar N horas mínimo semanales para TB dentro de su tarea cuando son poli funcionales . Interés en capacitación de profesionales de los LP, LR y el LNR ; y conseguir las instancias que se ajusten a las necesidades reales y específicas
Déficit de RR. EE permanentes y disponibles en los lugares de la red que necesitan inversión de acuerdo a prioridades país	No existen fondos regulares de programa para ser manejados por el LNR con criterio país para mejora de infraestructura. Disponibilidad de fondos locales sujetos a la voluntad política y priorización de necesidades propia de la autoridad de turno No existen fondos regulares de programa para ser manejados por el LNR con criterio país para mejora de equipamiento.	NO NO +	No aplica. No existe obligatoriedad de Niveles locales de responder a las necesidades de inversión de la red de LAB de acuerdo a las prioridades país Abogacía.	El Personal responsable de infraestructura sanitaria cuenta con el conocimiento técnico adecuado para dar soluciones costo-efectivas. Conciencia de la necesidad de contra con fondos regulares, a lo menos para reparación y/o reposición de equipamiento clave país.

IDENTIFICACION DE AREAS PROBLEMAS: ACTIVIDADES TECNICAS	CAUSAS	FACTIBILIDAD DE SOLUCION	PRECONDICIONANTES	ASUMPCIONES
Baja pesquisa diagnostica	<p>Carga de trabajo de los laboratoristas Poli funcionales concentradas en tareas en tareas no TB</p> <p>Meta pesquisa diagnostica no actualizada a realidad país desincentiva la tarea</p> <p>Carga de trabajo de Bk puede ser redistribuida a actividades diagnosticas</p>	<p>++</p> <p>+++</p> <p>+++</p>	<p>Definición de horas semanales a TB para laboratoristas poli funcionales</p> <p>Estimación de volumen de trabajo mínimo por hora de TB para las actividades prioritarias</p> <p>Contar con el personal y los recursos para montar una vigilancia centinela (lo mas recomendado) o realizar un estudio operativo</p> <p>Reducción de BK diagnosticas de 3 a 2</p>	<p>Acuerdo con los laboratoristas de fijar un mínimo de horas semanales a tareas de TB</p> <p>Necesidad sentida del personal de actualizar este indicador</p> <p>Laboratoristas con experiencia en diagnostico de koch</p>
Disminución progresiva de la herramienta diagnostica de cultivo	<p>No esta incluido en Norma vigente.</p> <p>Registro actual no permite evaluar la indicación adecuada de la técnica</p> <p>Capacidad instalada actual no responde a la necesidad real del uso de la técnica</p>	<p>+++</p> <p>+++</p> <p>++</p>	<p>Oficializar y bajar la indicación A nivel local</p> <p>Montar instrumentos de recolección de datos acorde a las evaluaciones que se necesitan</p> <p>Supeditada a la mejora de infraestructura de la red</p>	<p>Existe la voluntad política</p> <p>Autogestión efectiva</p> <p>Fondos disponibles</p>
Necesidad de actualizar el estudio de vigilancia de MDR	<p>Estudio de MDR realizado 2002-2003</p> <p>Necesidad de revisar y ajustar tratamiento de acuerdo a patrones de resistencia</p>	<p>+++</p>	<p>Coordinación efectiva de los actores participantes en el proceso</p>	<p>Existencia de fondos</p>
Alta MDR en el País	<p>PS no cuenta con un sistema de vigilancia de lab que evalúe la indicación de ;la técnica.</p> <p>Ausencia de métodos rápidos de diagnostico para grupos específicos</p> <p>Abordaje de esta problemática aun incipiente</p>	<p>+++</p>	<p>Montar instrumentos de recolección de datos acorde a las evaluaciones que se necesitan</p> <p>Necesidad percibida por el PCT y LNR</p> <p>Comité de MDR y medicamentos disponibles, funcionando en forma optima</p>	<p>Autogestión efectiva</p> <p>Existencia de recursos</p> <p>GLC en funcionamiento en el país</p>
No existe acceso igualitario al apoyo de técnicas de LAB de TB al interior del país	<p>Déficit en la capacidad instalada dificultan el poder brindar la oferta de LAB normada por el PCT a todo nivel de complejidad y territorial de la red</p>	<p>++</p>	<p>Voluntad política</p> <p>Priorización de la tarea</p>	<p>Uso de fondos del componente LAB de FONDO GLOBAL para infraestructura</p>

IDENTIFICACION DE AREAS PROBLEMAS: ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	CAUSAS	FACTIBILIDAD DE SOLUCION	PRECONDICIONANTES	ASUMPCIONES
Supervisión no se desarrolla en forma óptima	<p>Dificultad en la disponibilidad de vehiculos</p> <p>Dificultad en la obtención de viáticos</p>	<p>++</p> <p>+</p>	<p>Organización adecuada del uso del recurso</p> <p>Voluntad de resguardar los fondos por la autoridad sanitaria</p>	<p>N/A</p> <p>Existencia de fondos asignados</p>
Falta de uniformidad y sostenibilidad en la calidad de los servicios prestados al interior de toda la red LAB de TB	<p>Aun existe un porcentaje de personal no reciclado y/o capacitado en TB</p> <p>Faltan capacitación específica en el área técnica y/o de gestión en los niveles superiores de la red</p>	<p>+++</p> <p>+++</p>	<p>Buen cumplimiento de la calendarización de la tarea</p> <p>Organización de la tarea permite que los profesionales se capaciten sin sacrificar o detener las actividades de programa</p>	<p>Interés del personal trabajando en la red de capacitarse.</p> <p>Existencia de recursos</p>
Los registros actuales que lleva el LAB de TB no son suficientes para optimizar su autogestión	<p>Falta en capacitación específica en gestión en niveles superiores</p> <p>Falta de instrumentos de recolección, monitoreo y evaluación acorde a las necesidades propias del LAB</p>	<p>+++</p> <p>+++</p>	<p>Considerar la necesidad de montar instrumentos de recolección de datos acorde a las evaluaciones que se necesitan</p>	<p>Existencia de fondos</p> <p>Autogestión efectiva</p>
Oportunidad dilatada en la revisión, toma de decisiones e implementación de medidas que son resortes de conjunto del PCT y LAB	<p>Falta de coordinación efectiva con el PCT.</p> <p>Falta de plan de trabajo conjunto seguido regularmente</p>	<p>+++</p>	<p>Disponibilidad recursos económico para facilitar las instancias de encuentro.</p> <p>Soporte tecnológico de ambas partes permiten una comunicación constante vía correo, chat y teléfono</p> <p>Voluntad política y priorización de la actividad</p>	<p>Lejanía física puede solucionarse a través de una agenda de trabajo calendarizada y respetada por ambas partes</p>
Falta de orientación técnica internacional en materia de control de calidad de las técnicas básicas de TB.	<p>No existe n lineamientos para el control de calidad de las 4 técnicas básicas de TB</p> <p>Inadecuada respuesta del LSR de Chile a las necesidades país</p>	<p>+</p> <p>++++</p>	<p>Necesidad de intervención y participación de una serie de actores para lograr consenso en la materia.</p> <p>Coordinación y agenda de trabajo se respeta en plazos acordados</p>	<p>OMS/OPS priorizan esta área temática</p> <p>Voluntad del LSR de apoyar a los países</p>

1.- CAPACIDAD INSTALADAS DE LA RED DE LABORATORIOS DE TB. (Estructura y Cobertura).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA:

Si bien el número de laboratorios de TB insertos en la red del sistema público en el país numéricamente pareciera ser suficiente; la capacidad de respuesta al interior de esta red de acuerdo a la infraestructura, equipamiento instalado y horas de recurso humano efectivas trabajadas en TB; no permiten dar una cobertura, oportunidad de acceso y calidad de servicios entregados, de forma igualitaria a lo largo de todo el territorio nacional e insular para todas las técnicas de Koch actualmente disponibles en el país.

Se necesitan diversos grados de mejora en varios laboratorios de la red para que estos cuenten con los espacios funcionales mínimos inherentes a las diversas áreas de trabajo; y que brinden las condiciones de bioseguridad y ergonomía posibles de sustentar en Ecuador de acuerdo a su realidad demográfica, epidemiológica y económica, facilitando de esta manera el cumplimiento del trabajo técnico y disminuyendo el riesgo de enfermar de TB del personal de salud que labora al interior de estos recintos.

Se ha invertido en algunos proyectos de mejora en infraestructura sin lograrse siempre una propuesta efectiva que respondiera a las problemáticas existentes de esos lugares; los materiales utilizados, la organización de espacios y flujos de circulación elegidos a veces no fueron los apropiados, incurriéndose en gastos que no siempre se reflejaron en mejoras concretas de la actividad técnica allí realizada o en la bioseguridad del personal que se desempeñaba en esas dependencias.

ÁREAS CRÍTICAS DETECTADAS.

Realizado el Diagnóstico de Situación; existen 2 laboratorios considerados críticos para la red nacional (LNR y LP de Guayas) cuya intervención podrá hacer más eficiente la tarea, descargando por una parte de trabajo al LNR y el LR Litoral; y por otra mejorando los importantes problemas de bioseguridad existentes especialmente en el LNR cuyo personal tiene un riesgo relativo acumulado de enfermar por TB para el último quinquenio de 165 veces superior al que tiene la población general.

Falta de actualización en el "Know How" de los profesionales responsables de la construcción y adaptación de la infraestructura sanitaria de laboratorios de TB.

El RR. HH poli funcional trabajando en LAB de TB destina en promedio apenas 4,7 horas semanales a esta actividad (1 hora día a TB)

(El resto de laboratorios que necesitan mejoras, ver recomendaciones dejadas en las fichas técnicas del Diagnóstico de situación y de acuerdo a los criterios sugeridos más adelante priorizar si requieren soluciones de corto, mediano o largo plazo).

META GLOBAL:

La intervención en la estructura existente ha permitido la disponibilidad de espacios suficientes y adecuados para que cada laboratorio contenga las áreas, el equipamiento y el personal que le permita producir los servicios necesarios y en los volúmenes requeridos de acuerdo a la demanda real de la población.

METAS ESPECÍFICAS

Proyectos de mejora de infraestructura elaborados en el 100% de los laboratorios considerados críticos luego de finalizado y revisado el diagnóstico de situación de la red de laboratorios de TB, al primer semestre de 2007.

Inicio de obras de a lo menos en los 2 laboratorios prioritarios al 3er trimestre de 2007.

A lo menos el 50% de los laboratorios actualmente en remodelación y que recibieron orientaciones de la arquitecta experta durante la visita a finales de 2006, los han incorporado en el 2007 antes de finalizar las obras.

El 75 % de todos los proyectos nuevos iniciados desde el 2º semestre de 2007, deben cumplir con las recomendaciones básicas dejadas por la Arquitecta en la visita y/o en el Diagnóstico de Situación realizado.

Capacitación específica de los responsables de la infraestructura sanitaria dependientes del INH hasta el nivel provincial en aspectos básicos de construcción y remodelación de laboratorios de TB

Formación de un comité multiprofesional que sesione en forma periódica y regular a partir del segundo semestre de 2007; cuyas principales tareas serán revisar y entregar las orientaciones y sugerencias generales a los proyectos para construir o remodelar laboratorios de TB a implementarse a partir del tercer trimestre de 2007 en adelante, y para la elaboración de guías técnicas nacionales, donde se den las recomendaciones pertinentes para estandarizar los criterios de construcción y remodelación de laboratorios de TB a futuro.

Documento técnico guía que de las orientaciones generales para construir o remodelar laboratorios de TB en circulación como borrador a mediados de 2008 y validado por las autoridades ministeriales y difundido en el primer semestre de 2009.

Aumentar en 50% el promedio de horas semanales que actualmente dedica por el recurso humano poli funcional de los Laboratorios a tareas de TB (4,7hrs) a finales de 2007; y subsanar la brecha restante necesaria para cumplir con la producción básica de servicios de TB de acuerdo a las necesidades país, a fines de 2010.

ESTRATEGIAS

Realizar mejoras en la infraestructura de la red de laboratorios de TB de manera de facilitar que la distribución de la carga de trabajo existente al interior de la misma, para que esta se desarrolle de acuerdo a las recomendaciones internacionales existentes, de modo de poder distribuir el que hacer en consecuencia con respecto de la cobertura por población y por nivel de complejidad.

Generar instancias que le permitan al país actualizar en el conocimiento técnico existente respecto a infraestructura sanitaria de laboratorios de TB, tanto de los profesionales de salud responsables de dar las directrices técnicas nacionales al

respecto, como de los profesionales de ingeniería sanitaria encargados de llevar a cabo los proyectos en la red pública nacional de modo de optimizar la costo-eficiencia en inversiones en esta área.

Actualizar y revisar periódicamente la capacidad de respuesta de la red de laboratorio de TB a través de actualizaciones del diagnóstico de situación, estudios operativos puntuales y levantamiento de indicadores de monitoreo para esta materia, a modo de ajustar las estrategias en marcha para abordar las brechas encontradas en el Diagnóstico de Situación respecto de infraestructura. Equipamiento y recurso humano trabajando en la red LAB de TB.

ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS:

ESTRATEGIAS A CORTO PLAZO

ESTRUCTURA (Recursos físicos y equipamiento).

Intervención y remodelación de laboratorios considerados críticos para la red (LNR y LP de Guayas).

Intervención y remodelación de otros laboratorios prioritarios (LP de Pichincha).

Adecuación de laboratorios actualmente en remodelación no concluidos, y aquellos donde existan los recursos y la voluntad política de considerar las sugerencias técnicas dejadas al respecto.

Creación y levantamiento periódico de indicadores que den cuenta de la capacidad física instalada y operativa de la red de TB, del recurso humano, y de la existencia y estado del equipamiento existente.

RR.HH

Capacitación a los profesionales responsables de la infraestructura sanitaria a del INH y Provincias en diseño y construcción de laboratorios de TB .

Estandarización de criterios: Capacitación a profesionales de Salud claves en área de bioseguridad y de nociones básicas de infraestructura y organización de laboratorios de acuerdo a nivel de complejidad.

COBERTURA

Reorganizar continuamente la tarea de la Red de LAB de TB en forma más eficiente, a través de la descarga y redistribución progresiva de las actividades a realizar según nivel de complejidad, tipo de técnica, y volumen de trabajo en la medida que se vaya corrigiendo las deficiencias en la capacidad instalada detectada

ESTRATEGIAS A MEDIANO PLAZO

ESTRUCTURA:

Adecuar los laboratorios detectados con problemas mínimos, con soluciones de bajo costo como son las reorganizaciones o pequeñas modificaciones (separación, cierre o mejoras puntuales de algunas áreas de trabajo, remover material y equipos a bodegas, o balones de gas fuera de laboratorio, cambios en mobiliario etc.)

Adecuar el LP de Pichincha, si no se logró priorizar en primera instancia.

RR.HH

Formación comité técnico asesor multiprofesional en esta materia, que revise y dé aportes técnicos a los proyectos de inversión en infraestructura de TB del país.

Capacitación y elaboración de directrices nacionales respecto a la habilitación o remodelación de laboratorios de TB en Ecuador.

COBERTURA

Reducción de la brecha existente entre los servicios prestados y los que debieran ser entregados.

Generar y mantener un plantilla actualizada y priorizada anual respecto a: N° de LAB de TB en funciones (cierre, aperturas y cambios); Horas semanales RR.HH profesional y no profesional en TB; necesidad de mantenimiento reparación o reposición de equipamiento con miras a conseguir y/o usar racionalmente cualquier fondos programáticos o de excepción que pueda obtenerse para resolver estas situaciones.

Elaboración y monitoreo de indicadores propios de laboratorio para medición y evaluación permanente del volumen y tipo de trabajo efectuado al interior de la red de acuerdo a nivel de complejidad, lugar de solicitud (residencia) y lugar de procesamiento de la tarea (ocurrencia); lo que permitirá visualizar mas fácilmente el comportamiento y cumplimiento de normas a nivel de provincias y de laboratorio.

Efectuar labores de abogacía para conseguir la voluntad política y el interés de recibir retroalimentación técnica por el comité asesor de proyectos de remodelación o habilitación de laboratorios de TB, a través de participación voluntaria en aquellos niveles que no dependan directamente del INH para estos efectos.

ESTRATEGIAS A LARGO PLAZO

ESTRUCTURA:

Adecuar laboratorios que requieran soluciones grandes como son, cambio de dependencia por falta de espacio estructural donde extenderse o reorganizarse; y/o donde haya que trabajar y negociar la voluntad política y los recursos

RR.HH

Realizar abogacía a través de los canales pertinentes para tratar de disminuir a futuro el porcentaje de personal contratado bajo la modalidad de riesgo compartido.

Coordinación y sensibilización a las escuelas formadoras de profesionales de laboratorio, y del área de ingeniería sanitaria de la importancia de incluir en las mallas curriculares los tópicos de diseño y construcción de laboratorios, bioseguridad y ergonomía dentro de las mallas curriculares.

COBERTURA

Extender la cobertura territorial de las actividades de la red de LAB de TB del país más allá del sistema público a través de coordinaciones estratégicas con los prestadores más importantes del sistema privado

ACTIVIDADES SUGERIDAS.

En este punto, solo se mencionarán algunas actividades que parecieran relevantes, para ser revisadas y consideradas por los profesionales que finalmente serán responsables de operativizar el plan de acción, puesto que son ellos los que mejor conocen su realidad, y los más indicados para decidir que actividades concretas podrán responder a las estrategias planteadas, aumentando el compromiso y las probabilidades de concretar las metas planteadas

OPTIMIZACIÓN DE LA COBERTURA. Revisión de la población asignada en cuanto a áreas geográficas de influencia (facilidad, factibilidad, costo y tiempo de demora en el acceso a los LAB de TB), para evaluación y revisión de las zonas de derivación asignadas a los laboratorios de cultivo y en algunos casos las provincias a cargo por parte de los LR (ej; LRN).

MINI CURSO EN ACTUALIZACIÓN EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIOS DE TB. Convocatoria ampliada hasta el nivel provincial, con objeto de entregar en 2 a 3 días una transferencia concreta, aterrizada y práctica de herramientas actualizadas en diseño, materiales, costos y organización de la construcción de este tipo de laboratorios de modo que permitan al sistema público un abordaje más eficiente frente a la misma inversión de recursos (2 a 3 días).

PLAN DE COORDINARON CON SECTOR PRIVADO. Acercamiento y negociación con las principales redes de prestación de servicios privados, de manera de aumentar progresivamente la cobertura efectiva país (ganancia en infraestructura virtual y en población cubierta bajo acciones programáticas), la que especialmente es importante en las grandes urbes como Guayaquil y Quito y Azuay.

IMPLEMENTAR A LA BREVEDAD LA TÉCNICA DE CULTIVO EN EL LP DE GUAYAS. Descomprimir la sobrecarga de trabajo actual del LR Litoral y Nacional. Se sugiere

que una vez que el LP de Guayas entre en funcionamiento, la actual carga de trabajo que se desarrolla en el LNR respecto al cultivo quede subdividida y se registre de la siguiente manera: LP de Guayas: Provincia de Guayas (Sistema Publico), LR Litoral (resto de las provincias de la zona litoral (Sistema Publico), LNR asuma la carga de cultivo generado y demandado desde el sector privado (actualmente cercano al 10% de lo realizado) de modo de no sobrecargar a ninguno de estos 3 laboratorios y poder registrar con claridad las actividades publico-privadas para efecto de la evaluación de cumplimiento de normas programáticas que no pueden ser por ahora evaluadas de igual manera.

FORMACIÓN DE UN EQUIPO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINARIO QUE SEÑALE Y ESTANDARICE PAUTAS EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIO. Realizar un estudio en conjunto para lograr incorporar en el diseño todas las condicionantes necesarias desde de todos los punto de vista de bioseguridad, de diseño y tecnológico. Revisar la normativa e indicaciones existentes en torno al tema de laboratorios y ver como se incorporan a las realidades específicas, consensuando recomendaciones básicas que podrán ser utilizadas también en otros laboratorios con exigencias parecidas y algunos lineamientos generales para otros laboratorios de la red de TB de menor complejidad.

REALIZAR PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE ACUERDO A CATASTRO PRIORIZADO. Abordaje de los laboratorios necesitados de mejoramiento que puede ser implementado en etapas, involucrando a los profesionales de la construcción en conjunto con los técnicos del laboratorio de manera que las soluciones propuestas mejoren los problemas esenciales de los laboratorios.

IDEONEIDAD DEL RRHH TRABAJANDO EN LA RED LAB D TB. Desarrollar un perfil de cargo, y de capacitación mínima específica por nivel de complejidad donde se desempeñe. Negociar y trabajar en conjunto con las escuelas formadoras de estos recursos para adecuar las mallas curriculares.

ASIGNAR Y ESTIMAR HORAS MENSUALES MININAS DEDICADAS A TB POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LABORATORIO POLI FUNCIONAL. Estimar esta carga de trabajo en horas técnicas y administrativas mínimas semanales y lograr acuerdo con los profesionales que se desempeñan bajo esta modalidad.

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS:

NOTA: En el presente documento, los puntos relacionados con "Recomendaciones generales de bioseguridad" y los "Planos para referencia de laboratorios de TB por nivel de complejidad" han sido elaboradas por la Arquitecto Nandy Neira del ISP de Chile que formo parte del equipo consultor que visito la Red de LAB de TB en el 2006.

1 RESPECTO A BIOSEGURIDAD.

Respecto a los principios de bioseguridad debe describirse el término "contención" que se refiere a los métodos seguros para manejar material infeccioso en el medio ambiente laboratorio donde son manipulados o conservados.

El objetivo de la contención es reducir o eliminar la exposición de quienes trabajan en laboratorios y del medio ambiente externo a agentes peligrosos.

NIVEL NACIONAL

- El laboratorio debe estar separado de otras áreas abiertas la flujo de tráfico irrestricto dentro del edificio, y el acceso al laboratorio debe estar restringido. El pasaje a través de una serie de puertas que se cierran automáticamente es el requisito básico de ingreso al laboratorio desde los corredores de acceso. Las puertas se pueden cerrar con llave. Puede incluirse un vestuario en el camino.
- Cada laboratorio debe tener un lavamanos. Se recomienda que sea automático o sin manos. Y debe estar cerca de la puerta de salida.
- Las superficies interiores de paredes, pisos y cielos rasos de las áreas de contención deben estar construidas para facilitar su limpieza y descontaminación. Si existen bordes deben sellarse. Las paredes, cielos rasos y pisos deben ser lisos, impermeables a los líquidos y resistente a las sustancias químicas i desinfectantes normalmente utilizados en laboratorios. Los pisos deben ser monolíticos y antideslizantes. Se debe sellar las penetraciones en los pisos, paredes y cielos rasos. Las aberturas alrededor de los ductos y los espacios entre puertas y marcos se deben sellar para facilitar la limpieza.
- Las superficies de las mesas de trabajo deben ser impermeables al agua y resistentes al calor moderado y a solventes orgánicos, ácidos, álcalis y productos químicos utilizados para descontaminar la superficie de trabajo y los equipos.
- Los muebles de laboratorio deben tener la capacidad de soportar las cargas y usos previstos. Los espacios entre las mesas de trabajo, gabinetes y equipos deben ser accesibles para su limpieza. Las sillas y otros muebles utilizados en el trabajo de laboratorio deben ser cubiertos por otro material que no sea tela, que se pueda limpiar fácilmente.
- Se deben cerrar y sellar todas las ventanas del laboratorio.
- Se debe contar con un método de descontaminación de los desechos de laboratorio en las instalaciones y se utiliza, preferentemente, dentro del laboratorio (ej. Autoclave, desinfección química, incineración, u otro método de descontaminación aprobado) Se deben considerar los métodos de descontaminación de los equipos. Si se transportan los desechos fuera del laboratorio, se debe sellar de manera adecuada y no transportar por los corredores públicos.
- Instalar gabinetes de seguridad biológica de tal manera que las fluctuaciones de aire de entrada y salida de la sala no afecten su funcionamiento. Colocar los gabinetes de seguridad biológica (GSB) lejos de las puertas, de las ventanas que se puedan abrir, de las áreas de laboratorio con mucho tránsito y de otros equipos potencialmente interruptores a los fines de mantener los parámetros del flujo de aire para contención de los GSB
- Se prevé un sistema de ventilación de aire escape por conductos. Este sistema crea un flujo de aire direccional que toma aire para el laboratorio de áreas limpias y lo elimina en áreas contaminadas. El aire escape no debe recircularse a ninguna parte. El aire de vaciado debe dispersarse lejos de las áreas ocupadas y de las entradas de aire o se debe filtrar. Se debe verificar que la dirección del flujo de aire sea la adecuada. Se deben instalar sistemas de control y alarmas para evitar la presurización positiva del aire
- El aire escape de CSB puede recircularse si se controla y certifica el gabinete por lo menos una vez al año. Pueden usarse CBS clase II B con salida al exterior
- Las centrifugadoras de uso continuo u otros equipos que pueden producir aerosoles deben estar contenidos en dispositivos que liberen el aire a través de filtros HEPA, antes de descargarlos del laboratorio.
- Se deben proteger las líneas de vacío con trampas de desinfectante líquido y filtros HEPA o equivalentes. Una alternativa es usar bombas de vacío portátiles.
- Debe disponerse de una estación de lavado de ojos.
- La iluminación debe ser adecuada para todas las actividades, evitando reflejos y brillos que puedan molestar la visión.
- El diseño y los procedimientos operativos del establecimiento nivel 3 deben estar documentados. Se debe hacer una prueba para verificar si se ha cumplido con el diseño y con los parámetros operativos del

establecimiento antes de comenzar a operar. Luego debe realizarse una reverificación por lo menos una vez al año.
Se deberá considerar la inclusión de protección ambiental adicional (ej. Duchas para el personal, filtros HEPA de aire de escape, contención de otros servicios entubados y la provisión de descontaminación de efluentes), esto según se determine la evaluación del riesgo, las condiciones del lugar, u normativa vigentes aplicables.

NIVEL REGIONAL/PROVINCIAL

Proveer puertas con llave.
Considerar la ubicación de nuevos laboratorios lejos de las áreas públicas.
Cada laboratorio debe tener un lavamanos. Se recomienda que sean controlados por los pies, rodillas o automáticos. Se puede considerar como alternativa el uso de monomando.
El laboratorio debe ser diseñado para que su limpieza sea sencilla.
Las superficies de las mesas de trabajo deben ser impermeables al agua y resistentes al calor moderado y a solventes orgánicos, ácidos, álcalis y productos químicos utilizados para descontaminar la superficie de trabajo y los equipos.
Los muebles de laboratorio deben tener la capacidad de soportar las cargas y usos previstos. Los espacios entre las mesas de trabajo, gabinetes y equipos deben ser accesibles para su limpieza. Las sillas y otros muebles utilizados en el trabajo de laboratorio deben ser cubiertos por otro material que no sea tela, que se pueda limpiar fácilmente.
Instalar gabinetes de seguridad biológica de tal manera que las fluctuaciones de aire de entrada y salida de la sala no afecten su funcionamiento. Colocar los gabinetes de seguridad biológica (GSB) lejos de las puertas, de las ventanas que se puedan abrir, de las áreas de laboratorio con mucho tránsito y de otros equipos potencialmente interruptores a los fines de mantener los parámetros del flujo de aire para contención de los GSB
Debe disponerse de una estación de lavado de ojos.
La iluminación debe ser adecuada para todas las actividades, evitando reflejos y brillos que puedan molestar la visión.
No existen requisitos de ventilación específicos. Sin embargo la planificación de nuevas instalaciones debe considerar los sistemas de ventilación mecánica que ofrezcan flujo de aire hacia el interior sin la recirculación a espacios fuera del laboratorio. Si el laboratorio tiene ventanas al exterior deben tener mosquiteros.

NIVEL LOCAL: HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD

Independientes / Compartidos

Los laboratorios deben tener control de acceso
Cada laboratorio debe tener un lavamanos
El laboratorio debe ser diseñado para que su limpieza sea sencilla.
Las superficies de las mesas de trabajo deben ser impermeables al agua y resistentes al calor moderado y a solventes orgánicos, ácidos, álcalis y productos químicos utilizados para descontaminar la superficie de trabajo y los equipos.
Los muebles de laboratorio deben tener la capacidad de soportar las cargas y usos previstos. Los espacios entre las mesas de trabajo, gabinetes y equipos deben ser accesibles para su limpieza.
Si el laboratorio tiene ventanas al exterior deben tener mosquiteros.

2.- PLANOS DE REFERENCIA PARA LABORATORIOS DE TB SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD

Considerar los Planos tipo elegidos y propuestos por la arquitecta a servir de orientación y modelo en proyectos de diseño y remodelación de LAB de TB por nivel de complejidad que se encuentran a continuación

LABORATORIO BASICO DE TB

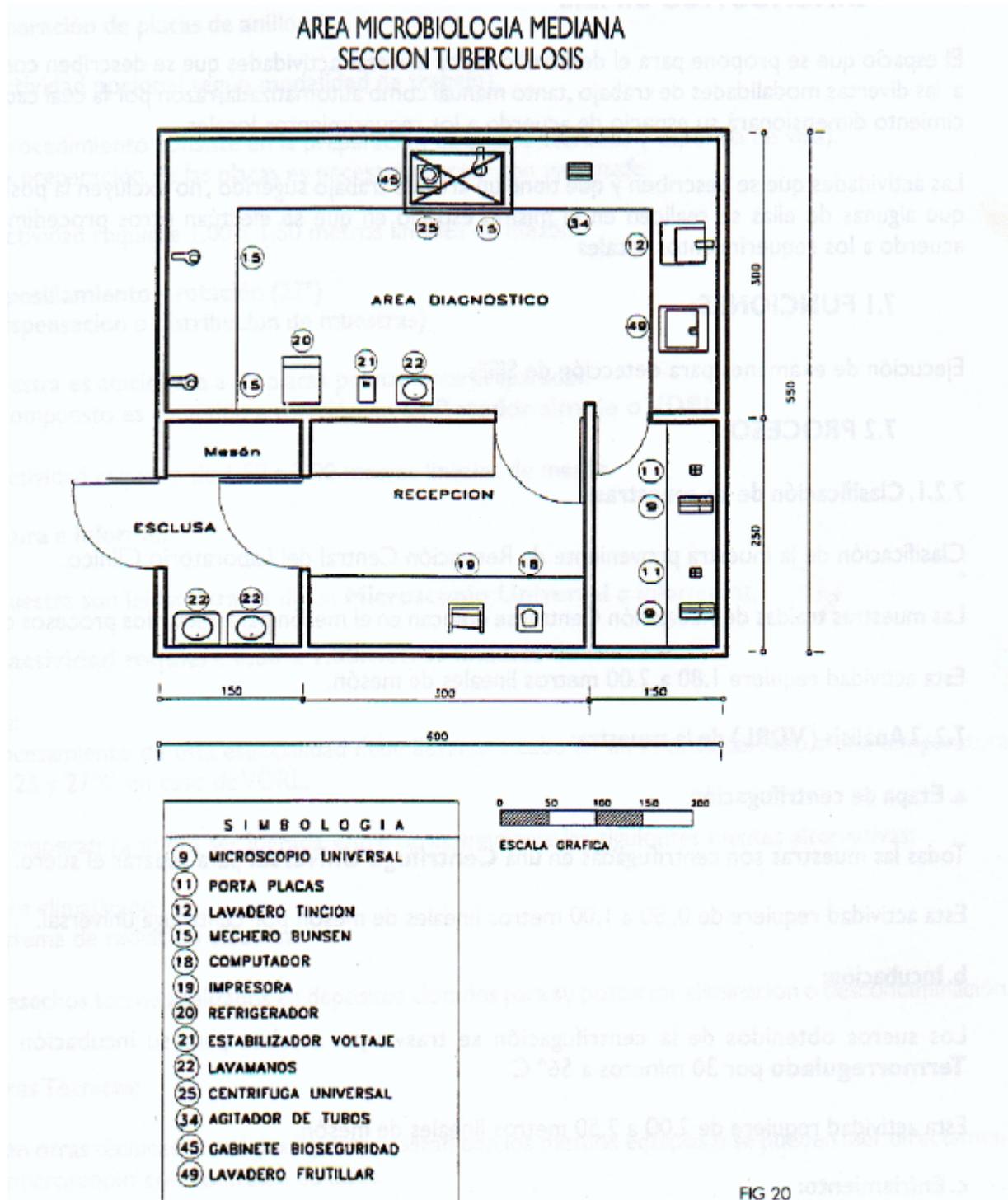


FIG 20

LABORATORIO INTERMEDIO DE TB.

AREA MICROBIOLOGIA ALTA
SECCION TUBERCULOSIS

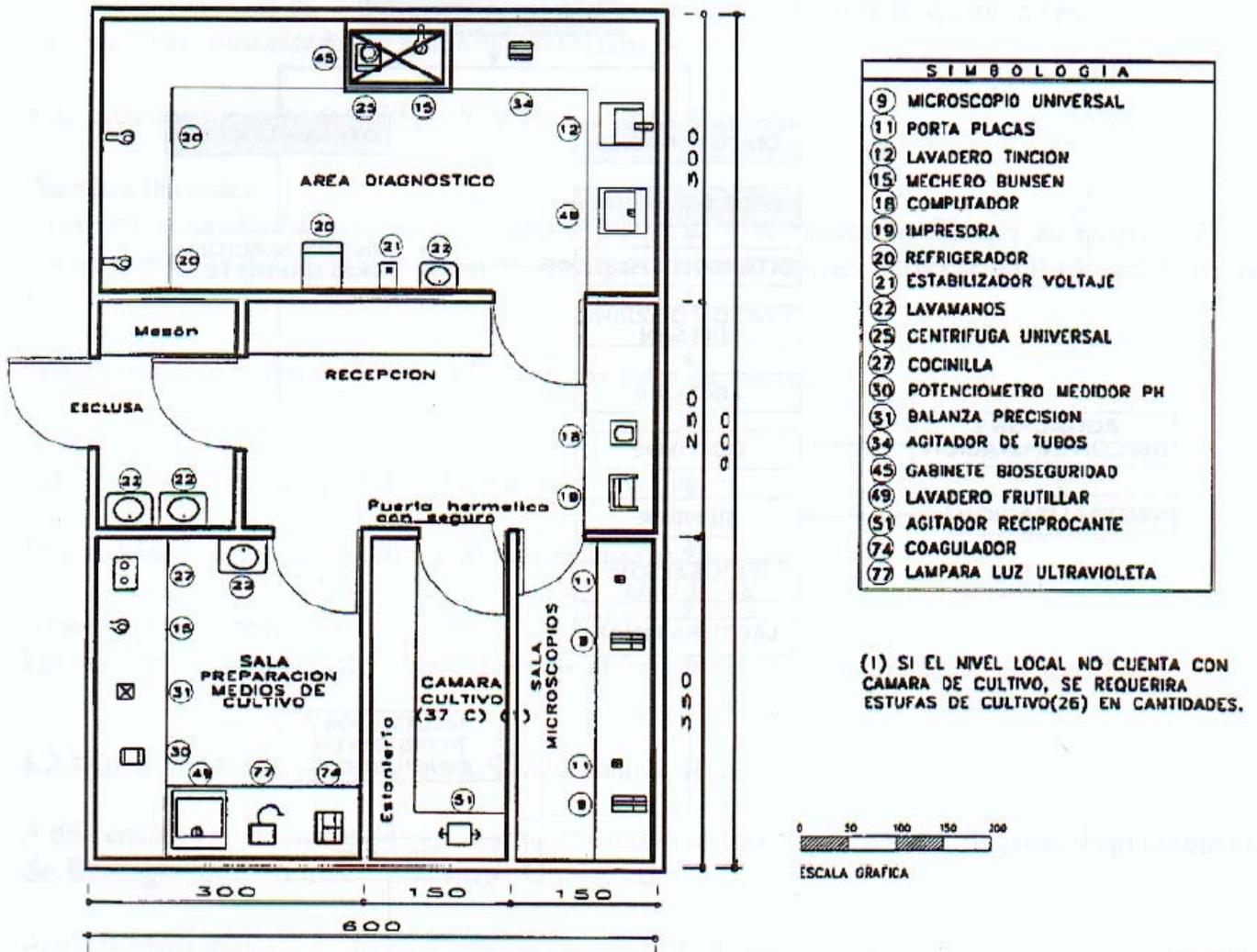
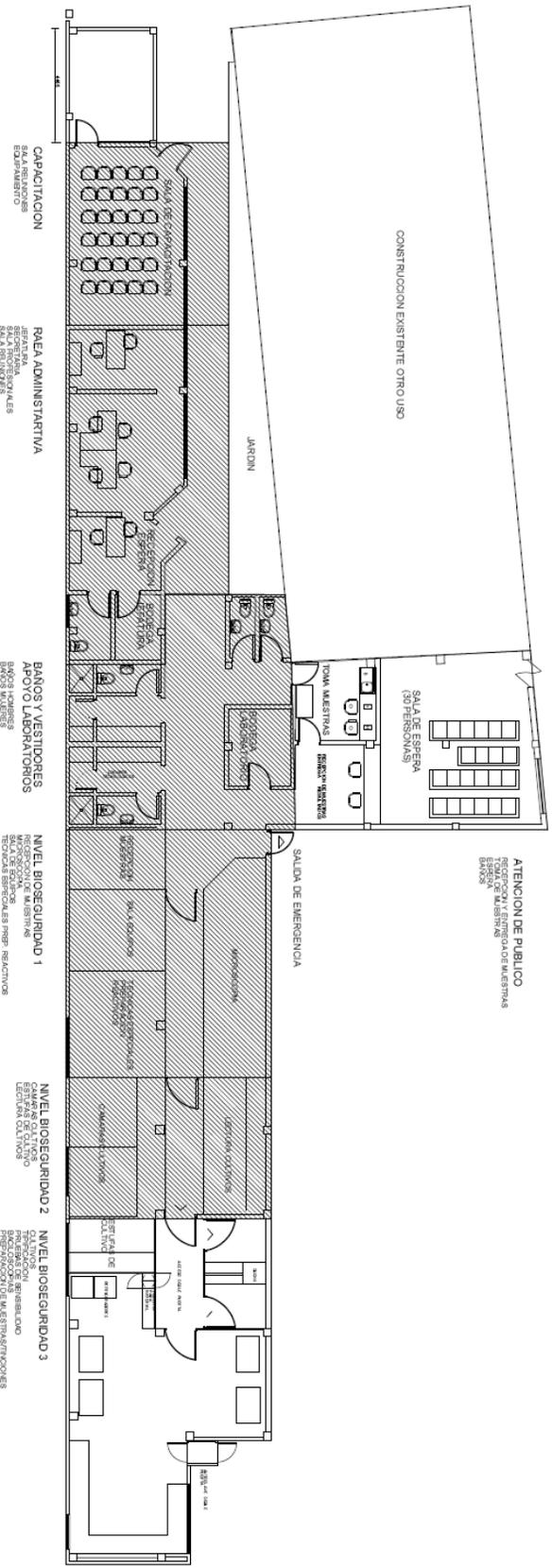


FIG. 19



PROPUESTA CONSULTORIA

- NOMENCLATURA**
 A. Mesones
 B. Lavadero Acero Inox
 C. Lavadero de Tincion

- D. Centrífuga
 E. Estufa de Cultivo
 F. Autoclave
 G. Mechero Bunsen
 H. Microscopio
 I. Luz Ultra violeta

- J. Ventanilla Muestras
 K. Balon de Gas
 L. Gabinete Bioseguridad

- M. Equipo Aire Acondicionado
 N. Repisa de madera
 O. Silla de tela

- P. Mesa de registro
 Q. Camara de Cultivo
 R. Refrigerador
 S. Destilador
 T. Basura
 PC. Computador

PROPUESTA DE DESARROLLO

PROYECTO DE LABORATORIO NACIONAL DE TB, NIVEL 3

Nombre: LABORATORIO NACIONAL GUAYAQUIL
Ubicación: CIUDAD GUAYAQUIL
Área Influencia: NACIONAL

GENERALIDADES:

Es posible plantear el desarrollo de un proyecto para un Laboratorio Nacional de TB en las instalaciones principales del INH. Existe un proyecto que se ha revisado pero que contiene problemas de ordenamiento general.

La propuesta toma la ubicación de este proyecto y se propone un ordenamiento en base a la definición de un programa de arquitectura previo.

Este programa debe ser precisado en un trabajo conjunto del equipo técnico del laboratorio, y los profesionales de la arquitectura y construcción.

Deberá hacerse un dimensionamiento preciso del laboratorio según las muestras necesarias a procesar y su proyección en el tiempo y la cantidad de personal técnico y profesional que allí operará.

Esto también definirá el equipamiento necesario y sus requerimientos específicos.

Para una buena definición del programa es necesario tener presente lo siguiente:

- Cuáles serán las distintas funciones a realizar, su clasificación dentro de los niveles de bioseguridad, y sus relaciones funcionales.
- Se considera que los medios de cultivo se prepararan en el área central de medios de cultivos del INH.
- Se puede considerar el lavado del material también en el área central del INH
- La descontaminación debe hacerse antes de retirar el material del laboratorio que lo produce. Para obtener un Nivel 3 se recomienda considerar un autoclave de doble puerta, previo a la salida del material del área contaminada.
- Definición del personal profesional, administrativo y técnico.
- Dimensionamiento del laboratorio y definición del equipamiento según Nº de muestras a procesar.
- Definición de las funciones de apoyo.

PROGRAMA PARA LNR PLANTEADO

El programa deberá incluir las siguientes funciones:

- **AREA ADMINISTRATIVA**
Jefatura, secretaria, sala profesionales, sala reuniones y Bodega
- **CAPACITACIÓN**
Sala de capacitación y equipamiento
- **RELACIÓN CON EL PÚBLICO**
Recepción y entrega de muestras, toma de muestras, espera y baño
- **AREA DE LABORATORIO DE NIVEL DE BIOSEGURIDAD 1**
Microscopía, recepción de muestras, registro y apertura de embalajes, sala de equipos y laboratorio de técnicas especiales/preparación de reactivos,
- **AREA DE LABORATORIO DE NIVEL DE BIOSEGURIDAD 2**
Cámaras y/o Estufas de cultivo y área de Lectura de cultivos
- **AREA DE LABORATORIO DE NIVEL DE BIOSEGURIDAD 3**
Cultivos, tipificación, pruebas de sensibilidad, baciloscopías
Preparación de muestras y tinciones
- **ÁREAS DE APOYO AL LABORATORIO**
Sala de lavado y descontaminación (En otra área del INH)
Preparación de medios de cultivo (En otra área del INH)
Bodega de reactivos y material de vidrio.
- **BAÑOS Y VESTIDORES**
Baño y vestidor mujeres, baño y vestidor hombres

La organización del laboratorio debe darse desde las áreas menos contaminadas a las de mayor contaminación, haciendo restricción de circulación de acuerdo al nivel de bioseguridad.

El área de contención debe organizarse en un espacio único que contenga la cantidad de Cabinas de Bioseguridad necesarias de acuerdo a la carga de trabajo definida y proyectada.

Debe tener un sistema de presurización negativa y direccionada desde menor a mayor contaminación y contener un autoclave de doble puerta en lo posible, o asegurar que el material que salga del área sea previamente descontaminado.

3.- RESPECTO A INDICACIONES GENERALES, ORGANIZACIÓN, MOBILIARIO Y/O MATERIALES,

Revisar los contenidos entregados por nivel en recomendaciones generales y en las fichas técnicas en el diagnóstico de situación, pero a modo de recomendaciones generales; tener en cuenta:

Es fundamental que el dimensionamiento deba ser cuidadosamente estudiado de manera de prever cierta flexibilidad en el tiempo, según crecimiento de la demanda, cambios de técnicas, nuevos equipos etc. Por ejemplo; considerar uso de elementos y materiales modulares que permitan modificaciones

Existe un exceso de objetos (equipos y materiales) ubicados sobre y bajo mesones por falta de espacio de bodega, que dificultan la realización de la tarea, el poder trabajar en condiciones ergonómicas adecuadas y dificultan a través de una buena limpieza mantener las medidas de bioseguridad básicas (necesidad de bodegas)

4.- RESPECTO DE ORIENTACIONES MAS ESPECIFICAS EN DEFINICION DE AREAS, FLUJOS DE CIRCULACION Y EQUIPAMIENTO MINIMO ENTRE OTROS.

Revisar documentos técnicos existentes, dado que cada laboratorio tiene una situación particular y propia que requiere un abordaje específico (aquí se encontrarán indicaciones de infraestructura, organización de la tarea y equipamiento mínimo requerido). Entre ellos, la siguiente Bibliografía recomendada como orientación,

1. "BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA Y BIOMEDICINA"

CDC Centro de Control y Prevención de Enfermedades, edición en Español

Este documento entrega una guía por niveles de bio-seguridad en cuanto a los procedimientos de los laboratorios y también en cuanto a su infraestructura; para la aplicación de criterios de bio-seguridad de acuerdo a las necesidades específicas de laboratorios de Microbiología, por nivel de complejidad.

2. THE PUBLIC HEALTH SERVICE NATIONAL TUBERCULOSIS REFERENCE LABORATORY AND THE NATIONAL LABORATORY NETWORK

Minimum Requirements, Roles and Operations in a Low-Income Country International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. 1998.

Este documento entrega una guía específica para laboratorios de TBC, por nivel de complejidad, con recomendaciones muy específicas y prácticas en infraestructura, tales como dimensionamiento y posibilidades de organización.

3. GUIA DE PLANIFICACION Y DISEÑO DE LABORATORIOS CLINICOS

Ministerio de Salud de Chile, 1997

Esta guía fue creada como un apoyo específico en cuanto a infraestructura para la red de laboratorios del ministerio de salud de Chile. Se generó a partir de la opinión interdisciplinaria de los distintos actores de este proceso, tanto técnicos de laboratorios como de la construcción.

Nota: Una copia de este documento fue dejado en el LNR y una copia en poder del Ingeniero Zamora para difusión y consulta.

4. BIOSAFETY GUIDELINES

Manual disponible en pagina Web de OMS en área temática de Tuberculosis, 2006.

Este manual contiene orientaciones del diseño, la organización y disposición del equipamiento al interior a cada laboratorio de acuerdo al nivel de bioseguridad.

**5. CLINICAL LABORATORY SAFETY ; APPROVED GUIDELINE. SECOND EDITION.
NCCLS**

Este Manual contiene indicaciones de espacios, distanciamientos entre mobiliario y/o equipos, iluminación, organización, etc.

6. BIOSAFETY IN MICROBIOLOGICAL AND BIOMEDICAL LABORATORIES.

US Department of Health and Human services CDC and NIH; 4th edition, April 1999.

Manual disponible a través de la página Web de CDC.

Este Manual contiene indicaciones de criterios y agentes según nivel de bio-seguridad, tipo de gabinetes de bioseguridad recomendados en cada caso, manejo y transporte de sustancias infecciosas entre otras.

7.- LOS SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA TB, 3ª PARTE CULTIVO. (Manual OMS). Contiene indicaciones de laboratorios de cultivo

6.- RESPECTO DE SUGERENCIAS DE LAS AREAS FISICAS RECOMENDABLE PARA LOS LABORATORIOS CONSIDERADOS CRITICOS.

CONSTRUCCION DEL NUEVO LNR

NUEVO LNR PARA TB	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Mantenerlo inserto en el LNR: Ubicado en el LNR nacional Instituto Leopoldo Izquieta Pérez</p>	<p>Área de apoyo técnico en lavado y esterilización de material, así como preparación de reactivos y medios recientemente modernizada y funcionando en condiciones optimas.</p> <p>Espacio físico asignado en proyecto antiguo que no fue concretado, suficiente para el resto de la actividades a desarrollar en LNR de TB</p> <p>Apoyo logístico y de movilización del LNR disminuye los costos operacionales.</p> <p>Mayor facilidad en el acceso para la población usuaria y para la coordinación con los otros niveles de la red.¹</p> <p>Menor tiempo de trabajo en obras, por lo que su para la puesta en funcionamiento seria menor.</p>	<p>El área de laboratorio quedara ubicada en 2 plantas fisicas.²</p> <p>Se dificulta la accesibilidad del público y del personal de salud que realiza las tareas de referencia y contra-referencia al interior de la red (aislamiento geográfico)</p> <p>Mayor gasto en desplazamiento por ubicación a trasmano.</p> <p>Perdida de apoyo logístico y de soporte administrativo existente en el LNR LIP.</p> <p>Perdida del área de apoyo técnico de lavado, esterilización de material y de producción de colorantes y medios que esta funcionando en forma optima en las actuales dependencias del actual LNR.</p> <p>Mayor costo del proyecto</p>
<p>Independizarlo: Ubicarlo en el espacio físico que antiguamente funcionaba el laboratorio de veterinaria</p>	<p>No hay necesidad de adaptar el plano del laboratorio a la infraestructura existente, ya que habría que desechar la obra gruesa que se encontraba que estaba en pésimo estado</p>	<p>Se dificulta la accesibilidad del público y del personal de salud que realiza las tareas de referencia y contra-referencia al interior de la red (aislamiento geográfico)</p> <p>Mayor gasto en desplazamiento por ubicación a trasmano.</p> <p>Perdida de apoyo logístico y de soporte administrativo existente en el LNR LIP.</p> <p>Perdida del área de apoyo técnico de lavado, esterilización de material y de producción de colorantes y medios que esta funcionando en forma optima en las actuales dependencias del actual LNR.</p> <p>Mayor costo del proyecto</p>

¹ Normalmente los laboratorios agendan los traslados de muestras, documentación y otros no solo de TB, sino de los laboratorios en su conjunto de manera de optimizar la movilización, lo que podría afectar la frecuencia de referencia y contrarreferencia si la coordinación con el LNR de TB debe hacerse en forma separada.

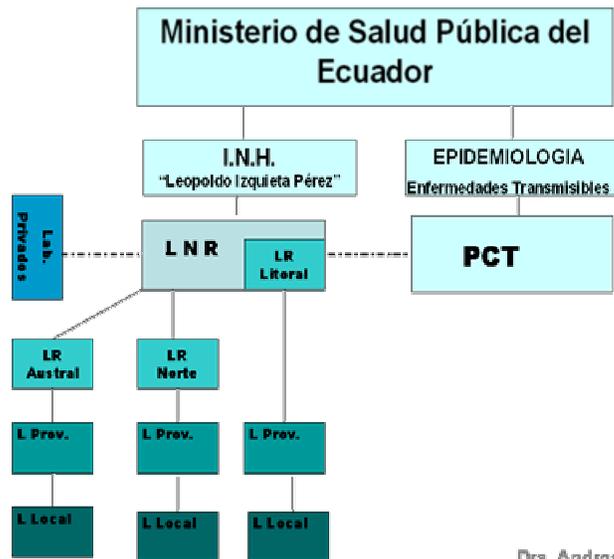
² Situación totalmente subsanable con una adecuada protocolización de la salida y entrada de materiales entre una y otra planta.

CONSTRUCCION DEL NUEVO LP DE GUAYAS.

Se encontraron como áreas físicas posibles 2 espacios en el Hospital Neumológico de Guayaquil. Primero el laboratorio de histopatológica excelente área en metros cuadrados y distribución en obra gruesa; de lo contrario, el actual laboratorio de TB que se encuentra funcionando la planta alta³, debiendo realizarse eso si mayor inversión en la readecuación dado la actual distribución de obra gruesa; quedarla menos accesible al público en general, se perdería espacio. Sin embargo, la decisión deben realizarla las autoridades de salud a cargo en conjunto con el LNR. Este Lab corresponde a una planta de Laboratorio de nivel intermedio

7.- RESPECTO DE LA COBERTURA SEGUN NIVEL ORGANIZACIONAL.

ORGANIGRAMA DE LA RED DE LAB DE TB DE ACUERDO A NIVEL DE COMPLEJIDAD Y COORDINACION.



Dra. Andrea Luna Heinz/2006

Las funciones por nivel de complejidad deben llegar a corresponderse con las enunciadas por el LNR en sus documentos técnicos. (ver DS). El organigrama actual lo permite, pero en la práctica no se cumple dado problemas en la capacidad instalada que deben ser corregidos.

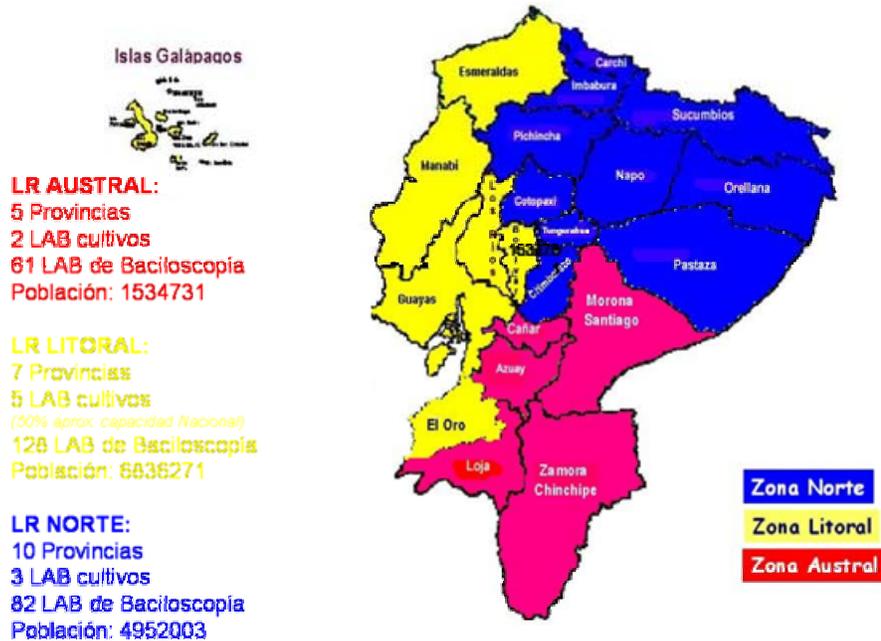
Todas las actividades técnicas y administrativas realizadas al interior de la red deben ser registradas de manera de poder identificar el tipo y volumen de actividad a todo nivel de la red de LAB de TB (según los niveles y áreas territoriales).

Si bien el LR Litoral físicamente se encuentra inserto en el LNR, de acuerdo a la estructura país dictada por el INH, y aún cuando pueden compartir parte del personal que allí labora; las horas de RR.HH disponible; las actividades realizadas deben registrarse y evaluarse en forma separada.

La recolección y presentación de datos del LNR debe permitir visualizar el tipo y volumen de trabajo aportado por cada niveles de complejidad técnica (Bk y Cult. Y pruebas de referencia) y Administrativa (LL, LP, LR y LNR). Esto permitirá un mejor monitoreo y readecuación de la carga de trabajo; y por tanto un mejor cumplimiento de normas y de metas..

³ Actualmente el lab. de TB del hospital funciona separado en 2 plantas: recepción de muestras compartida con el laboratorio general en la planta baja, y el área de procesamiento de muestras funcionando en otra ala del hospital en la planta alta

**SUB REDES REGIONALES DE LABORATORIOS DE TB SEGUN
Nº DE LAB POR NIVEL DE COMPLEJIDAD TECNICA
Y TOTAL DE POBLACION ASIGNADA**



Las funciones y el volumen de actividades por nivel de complejidad de cada subred deben representar una carga de trabajo que permita el adecuado cumplimiento de normas y metas; y brinde un acceso igualitario a la población usuaria de los servicios prestados pro la red LAB de TB.

Si bien el numero de laboratorios que tienen montada la técnica de cultivo, puede dar respuesta a la actual demanda generada por la red (la que es muy escasa), proyectando los laboratorios de este nivel de complejidad técnica, una vez que estos empiecen a funcionar con una demanda mas real a las necesidades, la actual capacidad por la distribución se volverá insuficientes en las sub redes LR Litoral y LR Norte.

La Red Regional Litoral deberá montar cultivo en el LP de Guayas, pero por su volumen de población, deberá asumir solo lo publico (lo privado debiera procesarlo el LNR), y dependiendo de la demanda de los otros LP, en un futuro a mediano-largo plazo de acuerdo a la carga que tenga el LRL, y los restantes LP operando a plena capacidad ver la factibilidad de incorporar 1 LP mas (Esta necesidad es difícil de visualizarla en forma clara por el momento).

La Red Regional Norte, debe descargar a la provincia de Quito (LP de Pichincha debe realizar cultivos para su provincia y el LR de Pichincha prestar servicios a las zonas no cubiertas por los 2 laboratorios restantes. Aquí por accesibilidad geográfica, debiera contemplarse a mediano-largo plazo, 1 laboratorio mas, en una zona estratégica que pueda ayudar a apalea los problemas de accesibilidad geográfica (especialmente de las provincias Napo, Pastaza y Orellana)

Respecto de la población y distancias territoriales que las subredes deben cubrir para su asistencia administrativa es muy desigual, especialmente la red Regional Norte. Si bien la estructura de sub redes del INH tiene una estructura país para todos los laboratorio (no solo TB), deberán buscarse estrategias para mejorar la eficiencia en aquellas subredes que no pueden cumplir adecuadamente con su tarea.

2.- ACTIVIDADES TÉCNICAS DESARROLLADAS AL INTERIOR DE LA RED

RESUMEN DE SITUACION GLOBAL.

Si bien la estructura existente, respecto del nivel donde se deben realizar las funciones técnico-administrativas específicas en la red de TB, están bien pensada para responder adecuadamente a la población usuaria y al PCT; en la práctica, problemas concretos de infraestructura, dificultan el poder brindar los servicios de manera estandarizada a todos los usuarios, por falta de la descentralización de funciones de acuerdo a los niveles de complejidad, así como por la concentración de ciertas actividades técnicas en algunos laboratorios específicos de la red.

Pesquisa diagnóstica disminuida, indicador calculado de acuerdo a valor de SR no actualizado hace mucho tiempo, lo que no permiten dimensionar la brecha real entre lo realizado y lo recomendado.⁴

Uso de cultivo en disminución, este al no estar incluido en las normas nacionales, afecta directamente a pacientes que pudieran recibir un diagnóstico mas oportuno en las formas pulmonares y confirmatorio (respaldo bacteriológico) en formas extra pulmonares.

Los cultivos se registran de acuerdo solo a donde se realizan, y no donde se indican, dificultando medir los criterios técnicos de la indicación y uso las herramientas de laboratorio por provincia.

Sub-utilización y falta evaluación de las PS de acuerdo a indicaciones técnicas recomendadas.

AREAS CRÍTICAS GLOBALES.

No existe un acceso igualitario y oportuno a técnicas diagnósticas y de apoyo diagnóstico al interior de toda la red LAB de TB del país, acorde a recomendaciones de los organismos internacionales y a la tecnología disponible.

Se encontraron varios casos de TB estudiados pero mal clasificados (diagnóstico incompleto), actualmente sin tratamiento, y circulando entre la población con falsa sensación de seguridad de no tener la enfermedad; especialmente en niveles hospitalarios.

Alta positividad en las baciloscopías de diagnóstico reflejan que no se está haciendo el esfuerzo de búsqueda acorde a la carga de enfermedad todavía existente en el país.

Dificultad en cuantificar la brecha real del esfuerzo de búsqueda de casos existente y el esperado por desconocimiento de la cifra real de SR real existente en la consulta de morbilidad de adultos.

Ausencia en normas nacionales vigente de indicación de cultivo

⁴ Esta situación desincentiva el cumplimiento de la actual meta. Existen 2 mini estudios en el país con resultados muy dispares: 1,5% (local por Dr. Palacios en Prov. De Azuay) 13% (por consultor externo). Ambos dificultan su extrapolación a nivel país dado problemas de representatividad y/o sesgos. Por la situación epidemiológica del país y de acuerdo a los rangos en que se han encontrado valores en la región, esta cifra de SR debiera moverse entre un 1% a 5% de la consulta de morbilidad de adulto de 1ª vez

Disminución del uso de la técnica de cultivo en el país, herramienta que ofrece a los pacientes con TB un apoyo importante en la calidad y oportunidad de este diagnóstico.

Dificultad en la comparabilidad del esfuerzo real realizado por las provincias respecto al volumen e indicación de la técnica de baciloscopia y cultivo de acuerdo a la manera actual en como se registran y evalúan los datos.

METAS GLOBALES.

Se ha corregido la disparidad en el acceso a las técnicas de LAB de TB por cobertura territorial y por nivel de complejidad; y el volumen de las prestaciones realizadas al interior de la red de laboratorios de TB de acuerdo a cada técnica existente responde a lo indicado por norma a fines del 2008.

Todas las provincias del país tienen acceso igualitario a las técnicas de laboratorio para TB existentes en la región y que son recomendadas por los organismos técnicos internacionales en la materia a fines de 2010.

Se ha actualizado y cuantificado la proporción real de SR presente en la consulta de primera vez de morbilidad de adultos en el Ecuador.

SE ha mejorado la pesquisa diagnóstica a nivel nacional y se ha reducido la brecha de este esfuerzo al interior de las provincias

Se ha incorporado el cultivo a la normativa nacional vigente y el uso de indicaciones prioritarias han entrado en vigencia en el 2007 y se ha universalizado en el 2010.

METAS ESPECÍFICAS.

BACILOSCOPIA

Ecuador ha aumentado el esfuerzo diagnóstico por baciloscopia en el país

Se ha bajado la carga de fuentes infecciosas circulante en el país (TB pulmonar BK positiva)

Se ha nivelado el esfuerzo de búsqueda de las provincias⁵

CULTIVO

La indicación de cultivo y la especificación de sus indicaciones se encuentran reincorporadas a las normas nacionales

El 75% de los SR examinados que pertenecen a los grupos con bajo rendimiento a la baciloscopia, también fueron estudiados con cultivo diagnóstico en el cuarto trimestre de 2007, a lo menos un 5% de los SR identificados en el 2008 han complementado su estudio diagnóstico por cultivo, y luego de un incremento progresivo, el cultivo se ha

⁵ la localización de casos pasa a ser en esas condiciones un indicador de carga de enfermedad y no de esfuerzo de búsqueda

universalizarlo como método diagnóstico a fines del 2010.

El 80% de las TB urológicas son diagnosticados por cultivo en el 2008.

IDENTIFICACION

Se dispone del recurso para identificación por métodos rápidos (sondas genéticas) focalizada a grupos específicos con importancia epidemiológica y pronóstica (mediano a largo plazo).

El 80% de las TB urológicas son tipificadas en el 2008.

PRUEBAS DE SENSIBILIDAD

Se ha logrado una vigilancia periódica y programática de grupos de alto riesgo de MDR en:

90% de sospechas de fracasos y fracasos con PS a MDR

90% de contactos de MDR con PS

80% de recaídas y abandonos recuperados con PS a MDR

80% de personal de salud con TB con PS

75% de pacientes co-infectados TB/VIH con PS

ESTRATEGIAS

GENERALES

Expandir la estrategia DOTS en el país a la brevedad, dado la efectividad demostrada en el DS respecto de pertinencia y cumplimiento de prestaciones de laboratorio de TB a la población usuaria en estas áreas respecto a las áreas NO DOTS.

Descentralizar las funciones de acuerdo a los niveles de complejidad técnica, que por problemas de infraestructura, no permiten poder brindar algunos servicios de manera estandarizada a la población usuaria de esta red.

Abogacía con el ministerio de salud para aumentar recurso humano en laboratorio de TB donde se necesite. Explicar los problemas que tiene la contratación por modalidad "riesgo compartido" y tratar de desincentivar la contratación de nuevo personal bajo esta modalidad de contrato.

Igualar la oferta y calidad diagnóstica existente en el país a la brindada en otros países de la región mediante la optimización y/o la incorporación de nuevas tecnologías.

Estandarizar, medir y monitorizar el cumplimiento de las funciones y tareas inherentes a cada nivel técnico-operativo de la red.

Entregar directrices nacionales para medir y designar la carga de trabajo mínima recomendada a tareas de TB para los laboratoristas polifuncionales.

BACILOSCOPIA (BK)

Medir y ajustar el indicador de pesquisa de acuerdo a la real proporción de SR existentes al interior de la consulta de morbilidad de adultos en el Ecuador.

Disminuir la brecha interna actual existente en el acceso diagnóstico al interior de las provincias.

Bajar la positividad de la BK de diagnóstico

Reducir y/o redistribuir la carga de trabajo por concepto de baciloscopia hacia actividades diagnósticas

CULTIVO (Cult.)

Reposicionar la técnica de cultivo en forma gradual permitiendo simultáneamente que las mejoras en infraestructura puedan ir garantizando el poder responder al volumen de trabajo demandado y en las condiciones de bioseguridad adecuadas⁶.

Fijar metas parciales y progresivas para monitorizar el impacto del incentivo al uso de cultivo.

Generar las instancias que permitan medir y evaluar el volumen y pertinencia del uso de la técnica donde se indica, así como el rendimiento y calidad técnica de la misma de acuerdo a donde se realiza la técnica.

Lograr que el grueso de esta actividad se ubique en los niveles de complejidad adecuados de la red (LR y LP) y que su cobertura territorial se distribuya de manera que exista un número y una carga razonable de trabajo de acuerdo a las necesidades del país.

Independiente de la decisión a tomar una vez evaluado el estudio operativo en marcha respecto de las 2 técnicas de cultivo en desarrollo en el país; el LNR debe mantener y manejar ambas técnicas.

Optimizar el rendimiento de la técnica de cultivo a través del incentivo al uso y una optimización del control de calidad de esta técnica (ver componente gestión)

⁶ Indicación de cultivo prioritario: a todo antes tratado como diagnóstico y como paso a PS, a todo contacto de MDR. A niños, pacientes co-infectados y paucibacilares, en toda forma extra pulmonar; a todo SR con sospecha de TB y con sintomatología sugerente negativo a BK.. Luego incluirlo en estudio diagnóstico, primero a un porcentaje de la población, y luego introducirlo como técnica diagnóstica de rutina.

PRUEBAS DE IDENTIFICACION (PI)

Buscar alianzas estratégicas con el Programa de VIH/SIDA, para ubicar recursos que permitan la implementación y sostenibilidad en el tiempo de Identificación de micobacterias por métodos rápidos en pacientes co-infectados TB/VIH.

PRUEBAS DE SENSIBILIDAD (PS)

Mantener una vigilancia periódica de los AT, y elaborar indicadores programático-operacionales respecto a indicación y cumplimiento de la Indicación de PS.

Diseñar un estudio de costo-beneficio para la implementación de PS rápidos⁷ en grupos seleccionados⁸.

Coordinar y evaluar en conjunto con el componente MDR del PCT, grupos científicos y representantes de expertos entre los tratantes, la pertinencia o no de implementar PS a 2 línea, como una orientación clínica, NO determinante, pero útil al tratamiento de pacientes TB-MDR⁹

ACTIVIDADES

GENERALES

Establecer y acordar con los laboristas poli funcionales un mínimo de horas semanales dedicados a TB en funciones técnicas y administrativas.

Generar indicadores de productividad mínima para los laboristas de acuerdo a hora efectiva trabajada en TB tanto técnica como administrativa.

BACILOSCOPIA

Realizar un estudio operativo y/o montar un sistema de vigilancia centinela para medir la real proporción de SR en la consulta de morbilidad.

Disminuir de 3 a 2 baciloscopías de diagnóstico como actualmente tienen normados muchos países en la región.

Realizar un pequeño estudio operativo para revisar aporte de la 3 baciloscopia al diagnóstico (revisión de libros).

Reforzamiento de criterios de clasificación de muestras útiles.

⁷ No se recomiendan métodos automatizados radiométricos

⁸ La alta carga de MDR circulante en el país justifica una intervención más agresiva en grupos específicos para impactar a gran velocidad en la carga de este tipo de TB, la amplificación y diseminación de la misma y el pronóstico de los pacientes.

⁹ Si bien no existe consenso en el uso de PS a 2ª línea dada su correlación solo moderada en resultados clínicos y de laboratorio, en muchos países representa un apoyo importante al especialista que fija esquemas individualizados de tratamiento en pacientes MDR.

Incentivar y medir la proporción de adecuado estudio diagnóstico mientras este vigente la norma que incluye 3 baciloscopías para este efecto.

Capacitar y sensibilizar en la importancia de la adecuada catalogación del tipo de muestra en los registros de laboratorio.

CULTIVO

Incorporar el cultivo y sus indicaciones en las normas nacionales del PCT; Se sugiere que la implementación progresiva sea de la siguiente manera: primero a grupos de importancia epidemiológica para garantizar rendimiento, y luego en estudio de rutina a SR en proporción creciente hasta universalizarlo.

Registrar los cultivos tanto por lugar de solicitud (provincia de residencia) así como por lugar de ocurrencia (laboratorio de procesamiento)

Revisar, evaluar y reajustar el N° y ubicación de los laboratorios provinciales que deben desarrollar las técnicas de cultivo

Diferenciar en forma clara las actividades del LR Litoral y el LNR en las actividades que realizan, incluidas los cultivos que realizan.

Coordinar una estadía de capacitación de la profesional responsable del control de calidad de medio de cultivo, y coordinar con un laboratorio con experiencia en la actividad, la participación voluntaria a la brevedad a un control de calidad externo.

Evaluación y registro periódico del comportamiento histórico de los laboratorios que realizan cultivos y/o medios; respecto de: volumen de uso, vida útil que dan a los medios, estado de conservación de medios, rendimiento, contaminación, positividad y otros registros de interés

IDENTIFICACION

Mantener una vigilancia periódica de las micobacterias no TB según norma.

Garantizar calidad diagnóstica en TB urogenitales llevando un registro de porcentaje de diagnósticos con certificación de MTB. Indicar la derivación al LNR de toda TB de este tipo para su estudio

PRUEBAS DE SENSIBILIDAD

Revisar y readecuar la indicación de PS en normas y montar indicadores de monitoreo para cumplimiento de estas indicaciones.

Realizar el estudio de actualización de MDR a más tardar en el 2008.

Capacitar y montar a mediano plazo PS rápida para grupos específicos en el país.

Formación de un comité multiprofesional encargado de estudiar y definir factibilidad y utilidad de montaje de PS a 2 línea en el país.

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Otro método de apoyo recomendado a implantar y/o estimular su uso Es el ADA, cuya importancia es no menor en niños y co-infectados con VIH/SIDA, de acuerdo a su aporte epidemiológico y pronóstico. También aporta en calidad diagnóstica en otras formas extra pulmonares de cavidades cerradas.

Países con recursos limitados no se recomienda innovar con todos los métodos nuevos; y si bien el parte de las tareas de un LNR la investigación operativa, la participación es estudios multicéntricos y el conocimiento y funcionamiento de nueva oferta tecnológica; estas actividades no debe restarle horas de recurso humano a las prioridades básicas de interés nacional como son dar respuesta a las necesidades programáticas del país, y a las necesidades individuales de los pacientes.

Se debe tener presente que la incorporación de nueva tecnología, que generalmente mejora la oportunidad de resultados, por ser cara debe pensar en el costo-beneficio para la población con un criterio de salud pública y focalizarse en aquellos grupos en que el rendimiento sea mayor para lograr sustentabilidad en el tiempo de la actividad.

Estar alerta a las recomendaciones de OPS/OMS respecto a nuevos métodos diagnósticos o de apoyo que hayan sido estudiados y recomendados por el grupo asesor de laboratorio de OMS, para discutirlos y debatirlos al interior del país entre los tomadores de decisiones del PCT, el LNR, la comunidad científica y otros técnicos asesores para evaluar la pertinencia de su introducción directa o de montar una experiencia piloto local.

Tener siempre en cuenta que los métodos elegidos impliquen al país un impacto en ahorro de tiempo y/o costos

Ej de algunas técnicas que tenían posibilidades de implementación en programas de salud pública (bajo costo): Cultivo en placa fina, PS por método de nitrato reductasa.

Ej de algunas técnicas de alto costo, pero con comprobada eficacia: métodos rápidos automatizados no radiométricos¹⁰

Otras pruebas rápidas que se están usando para MDR (EJ: Griess), todavía con sensibilidad, especificidad y rendimiento no siempre óptimos (variables de acuerdo a diferentes experiencias locales en varios países), de implementarse, igual deben reconfirmarse por el método de las proporciones; por lo que por ahora no se recomendarían más que para prueba de experiencia local en el montaje de la técnica (no para uso regular de programa).

¹⁰ Una posibilidad con esta técnica de tan alto costo es conseguir el equipo en comodato y solo comprar reactivos mientras se consolida una alternativa más factible de sostener en programas de salud pública, pero con suficiente respaldo y consenso de los organismos internacionales para apostar a la segura.

3.- ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA RED DE LABORATORIOS DE TB

3.1.- SUPERVISION

RESUMEN DE SITUACION

Actividad esencial para la red de laboratorios, que no se esta desarrollando en forma óptima, y a la cual no se le está dando la importancia y los recursos necesarios acorde con los frutos que ella puede rendir.

AREAS CRÍTICAS

Dificultad en la disponibilidad de vehículos para la actividad

Dificultad en el acceso y entrega de viáticos

Superposición de actividades

3.1.1 METAS

Las actividades de supervisión al interior de la red de LAB de TB se están desarrollando en forma sinérgica, coordinada y de acuerdo a lo planificado a lo menos en un 80% de lo programado cada año calendario.

El apoyo logístico ha mejorado en oportunidad y Los recursos asignados se logran cautelar para desarrollar la tarea de acuerdo a lo estipulado en el cronograma anual

3.1.2 ESTRATEGIAS

Potenciar el impacto de las actividades de supervisión al interior de la red de laboratorios de TB

La programación anual de las supervisiones directas al interior de la red de LAB de TB debe ser coordinadas y realizada en forma conjunta por el LNR y los LR; esta debe ser priorizada de acuerdo a magnitud de las problemáticas, y agendarse de manera de complementar y sinergizar las intervenciones, evitando la duplicidad de actividades¹¹.

Asumir una autogestión activa tendiente a resguardar los recursos financieros y de apoyo logístico que permitan a los niveles superiores de la red de TB, dar una asistencia adecuada en terreno con la cobertura y oportunidad suficientes para intervenir y apoyar las situaciones problema detectadas a nivel provincial y/o local; así como de seguimiento en el caso que se necesite, con un espaciamiento temporal adecuado que permita evaluar progreso y dar seguimiento a las indicaciones dejadas en primera instancia.

Las actividades de supervisión de los LP a sus áreas de influencia deben ser con un enfoque más localista y responder a los problemas puntuales en la medida que estos se produzcan. Sólo aquellas visitas que no se resuelvan favorablemente o situaciones de envergadura fuera del resorte de acción del laboratorista provincial deberán ser repetidas y retomadas por los niveles superiores.

¹¹ No siempre las supervisiones conjuntas son provechosas y el laboratorio debe tener posibilidad de realizar visitas específicas en cuanto a lugares, establecimientos y tiempo necesario para resolver los problemas. Muchas veces para aprovechar vehículo disponible se acompaña al PCT u otra misión, aun cuando no necesariamente, la provincia, cantón y/o establecimientos son el objeto principal de la necesidad de la visita, por lo que no se logra el efecto deseado.

3.1.3 ACTIVIDADES

Una vez valorizado y acordados los fondos destinados a actividades de supervisión, abogar y negociar la transferencia y/o responsabilidad de ejecución de dichos fondos a los niveles responsables de ejecutar las acciones (adquirir mayor autonomía en la gestión)

Incorporar y resguardar en cada plan anual, un 25% de las visitas y recursos para situaciones imprevistas de contingencia y/o emergencia, incluyendo entre estas las de apoyo solicitado por los niveles provinciales cuando sus intervenciones no se resolvieron satisfactoriamente.

Organizar y mantener archivados en forma cronológica y por provincia, de los informes de evaluación de las visitas realizadas de modo de poder dar fácil seguimiento al avance y corrección de las indicaciones dejadas.

Frente a recortes presupuestarios y/o necesidad de readecuar el plan de supervisión, garantizar que se mantengan el 100% de las actividades consideradas críticas, consignando para ello en la justificación de cada visita un "escore de importancia" obtenido a través de la aplicación de una plantilla de calificación previamente diseñada y usada al momento de planificar dichas actividades

3.2.-ACTIVIDADES DE CAPACITACION

RESUMEN DE LA SITUACION.

De acuerdo a la muestra evaluada en el DS se encuentran con capacitaciones actualizadas¹² en TB el 55% de los profesionales y el 64% de los no profesionales que trabajan en la red de LAB de TB en el país.

AREAS CRÍTICAS

Aun existe un porcentaje importante de personal trabajando en la red de laboratorios en el país, no actualizada en el conocimiento técnico del PCT, DOTS y LAB de TB¹³, hecho que impide mantener uniformidad y sostenibilidad en la calidad de las prestaciones que se otorgan al interior de la red de LAB de TB.

Necesidad de capacitaciones específicas en los niveles superiores de la red en gestión y algunas destrezas técnicas específicas.

3. 2.1 METAS

El RR.HH que ingresa o se encuentra trabajando en la red de LAB de TB mantiene un bagaje de conocimiento actualizado y estandarizado de acuerdo a la complejidad de la tarea del nivel donde se desempeña.

Se han adquirido expertices específicas que le han permitido a la red de LAB de TB implementar y otorgar una oferta de servicios similar a la oferta útil disponible en la región.

¹² Capacitación efectiva posterior al año 2000, donde se incorpora la capacitación en estrategia DOTS y nuevos lineamientos programáticos

¹³ No ha accedido a cursos de reforzamiento o no han ingresado a estrategia DOTS

3.2.2 ESTRATEGIAS

Estandarización del trabajo técnico realizado en todos los niveles de la red de LAB de TB, mediante la capacitación en “módulos tipo” existentes para estos efectos, a todo el RR.HH. actualmente desempeñándose en LAB de TB y sin reciclamiento posterior al año 2000.

Garantizar que los nuevos profesionales que ingresen a LP, LR o LNR tengan un entrenamiento orientado a estandarizar los criterios técnicos-administrativos de su quehacer no más allá del 1er trimestre de su incorporación al trabajo regular.

Programar capacitaciones específicas y priorizadas de profesionales del LNR responsables de las áreas técnicas que requieran hacer un “up grade” en nueva tecnología y/o en implementación de actividades de apoyo y control que apunten a mejorar la oportunidad y calidad de las prestaciones a su cargo.

Mejorar las habilidades específicas en el área de administración y de gestión de los laboratoristas del LNR, los LR y algunos LP claves, ya sea por la gran población que depende de su subred, o por situaciones puntuales y complejas del área donde se desempeñan.

3.2.3 ACTIVIDADES

Programación de capacitaciones de refrescamiento y/o estadias de reforzamiento técnico a nivel del LNR, LRs y LPs, para el personal actualmente trabajando en la red y que aun no se ha recapitado,

Capacitar al personal nuevo que ingrese a la red de LAB de TB en los módulos básicos de Programa, de estrategia DOTS y módulos técnicos específicos de LAB acorde al nivel de donde se desempeñe.

Identificación, diseño y/o coordinación de estadias de capacitaciones, talleres o cursos; individuales o grupales, que respondan a las necesidades puntuales de los profesionales responsables de tareas específicas en los niveles superiores de la red de LAB de TB

Capacitación en técnicas y mecanismos de control de calidad de medios de cultivo (primera prioridad).¹⁴

Capacitación en métodos rápidos para PS (prioridad alta).¹⁵

Capacitación en gestión y administración a los niveles superiores de la red (prioridad alta).¹⁶

Capacitación en identificación por sonda genética (mediana prioridad).¹⁷

¹⁴ Se recomiendan Argentina y Colombia que tienen larga data de trabajo en esta área, aunque logísticamente la vecindad con Colombia facilitaría además coordinar apoyo periódico en el área como participación de un control de calidad externos de medios de cultivo.

¹⁵ Se recomiendan el uso de métodos automatizados no radiométricos (ej MGIT-960), y el método de la nitrato reductasa

¹⁶ Como son varios los laboratoristas identificados con esta necesidad, se sugiere coordinar esta actividad en el país para que puedan participar simultáneamente.

Capacitación en investigación operativa (mediana prioridad)

Capacitar e implementar otras técnicas de apoyo en el país como el ADA¹⁸ (mediana prioridad)

Monitorear y garantizar que la dotación de equipamiento destinado a capacitación entregado a los laboratorios provinciales este siendo utilizado y aprovechado en forma optima.¹⁹

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

La capacitación en áreas específicas a los niveles superiores le dará al país en un mediano plazo la posibilidad de implementar y equiparar la oferta de servicios en el área de TB a la entregada en gran parte de la región.

3.3.-INFORMACION Y GESTION.

RESUMEN DE SITUACION.

Mediante la implementación de un software en el LNR, se ha mejorado la oportunidad en la entrega de resultados a pacientes (a través salidas automatizadas), y la entrega de plantillas de información básica usadas periódicamente por el LAB o el PCT para el monitoreo, evaluación y/o toma de decisiones en TB.

Dentro de las Áreas DOTS, existe personal trabajando en TB a nivel hospitalario que recién se está incorporando a la estrategia, generando a este nivel importantes bolsones de prestadores, que por falta de información y desconocimiento no siempre están brindando las actividades de diagnostico y seguimiento, vigentes según norma, a los usuarios de la red.

Los actuales registros de LAB no son suficientes para elaborar algunos indicadores y parámetros que den cuenta del real cumplimiento y aporte de la RED de TB al PCT.

El país se esta acercando a la fecha limite recomendada para actualizar su estudio de MDR.

AREAS CRÍTICAS.

Los registros actuales que lleva el laboratorio nos son suficientes para optimizar su propia autogestión.

En el nivel hospitalario, no siempre está ofreciendo a los usuarios del programa la oferta disponible de prestaciones de laboratorio actualmente normada a través del PCT para las actividades de diagnostico y seguimiento.

¹⁷ Baja proporción de casos en el país, importancia en oportunidad diagnosticas de M no TB en pacientes co-infectados con VIH/SIDA. Coordinar posibilidad de recursos para la actividad con el Programa de VIH si se quiere adelantar prioridad

¹⁸ Mejora en calidad y acceso a servicios brindados en otros países de la región. Gran apoyo en diagnostico y pronostico de 2 grupos epidemiológicamente importantes como son las TB Meningeas en Niños y las TB extra pulmonares (especialmente cavidades cerradas como meningeas y pleural) en pacientes co-infectados con VIH/SIDA

¹⁹ Algunos laboratorios al momento de la visita carecian del espacio fisico donde instalar y usar el set de capacitación.

Necesidad de actualizar los datos y patrones de resistencia y MDR en el País a la brevedad²⁰.

3.3.1 METAS

La actual información que levanta la red de laboratorios, le permite evaluar y monitorizar la correcta indicación y cumplimiento de las acciones bacteriológicas que reciben los usuarios de la RED de LAB de TB.

Manejo de información de PCT, DOTS y Técnica de LAB estandarizada en todos los niveles asistenciales de la red publica.

2º estudio de actualización y tendencia de la MDR en el país, terminado al 2008.

3.3.2 ESTRATEGIAS

Definir y reorganizar los datos que la red de LAB de TB necesita levantar, monitorear y evaluar; para mejorar el análisis y autogestión de su tarea.

Diseñar e Incorporar indicadores propios de laboratorio que evalúen la indicación y el cumplimiento de normas técnicas de laboratorio a todo nivel.

Unificar el instrumento de solicitud bacteriológica, lo que facilitara la indicación de técnicas, de cumplimiento y de evaluación de normas de laboratorio.

Garantizar que las inversiones en infraestructura de la red consideren y permitan el desarrollo del 2º estudio de MDR en mejores condiciones de capacidad técnica instalada y de bio- seguridad.

Valorizar e identificar la existencia y disponibilidad de fondos para el próximo estudio de vigilancia de la MDR; de lo contrario iniciar a la brevedad las coordinaciones a los niveles correspondientes para conseguir estos fondos a la brevedad.

Retroalimentar periódicamente a los laboratorios de TB de la tarea realizada por la red en su conjunto, por área territorial y por nivel de complejidad; a modo de inducir a través de la comparabilidad entre pares de, un sano incentivo a cumplir mejor la tarea.

Incorporar a la brevedad a los laboratorios del nivel hospitalario a la red.

3.3.3 ACTIVIDADES

Implementar nuevos instrumentos de recolección de datos en la red LAB de TB.

Incorporar mecanismos de validación de la información generada, así como nuevas salidas de datos, al actual software utilizado por el LNR de acuerdo a la necesidad de presentación de la información recolectada y los nuevos instrumentos de recolección específicos de laboratorio que serán incorporados en la red.

²⁰ Primer estudio realizado en 2002-2003, cumplirá en el 2007-2008 los 5 años considerado el plazo máximo razonable de intervalo para medir la tendencia de este evento

Unificar el instrumento de solicitud diagnóstica²¹.

Incorporar y/o modificar algunos formularios de recolección de información a ser usados por la red de LAB de TB.

Llevar una base de datos de casos de TB nominal nacional levantada desde los laboratorios locales en forma mensual

Elaborar y distribuir un informe tipo básico, en forma periódica (trimestral, semestral o anual) de retro alimentación a la red de LAB de TB con la finalidad de estimularlos y comprometerlos a la concreción de la tarea.

Diseñar y valorizar el proyecto del próximo estudio de vigilancia de la MDR

Coordinarse con el PCT y otros actores para ubicar y cautelar los fondos necesarios para la preparación y puesta en marcha del estudio de MDR, en caso que estos no existan.

Incluir dentro de las responsabilidades del laboratorista la facultad de indicación de las técnicas de TB a realizar a las muestras o cepas, en el caso que estas vengan con indicaciones incompletas.

COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS:

Mientras no se termine de expandir la estrategia DOTS al nivel hospitalario de las provincias DOTS lo más pronto posible, no se podrá lograr una cobertura territorial efectiva ni una estimación real las acciones realizadas .

Se recomienda Incluir toda el área territorial efectiva en forma simultánea a la estrategia DOTS en las provincias próximas a implementar la estrategia²², evitando con ello generar algunos problemas que se observaron en la experiencia de las provincias DOTS.

El nivel local, que es el responsable de generar los datos, aun tiene bastantes inconsistencias en sus instrumentos de registros²³, según se pudo observar en la visita, posiblemente por errores en el manejo e interpretación de conceptos. Además, el no llevar una base de datos nominal, facilita la duplicidad u omisión de casos de pacientes que se mueven entre al nivel primario y secundario.

Es siempre el laboratorio a través de sus registros, la fuente más confiable y la que aporta los casos de TB bacteriológicamente confirmados, por ello; el LAB de TB debiera llevar su propia base de datos nominal a partir del libro de laboratorio; además de para su propio uso, le servirá al PCT cruzar esta información y saber que a lo menos los casos de TB que ellos consoliden por cada tipo de clasificación deben numéricamente igual o mayor a los reportados por laboratorio (la diferencia serán los casos clínicos o con laboratorio de apoyo no bacteriológico).

²¹ Los organismos internacionales recomiendan 1 solo instrumento de registro para las técnicas diagnosticas lo que facilita la indicación de técnicas de apoyo a solicitar así como la evaluación de normas. El actual formulario de cultivo, aparte de encontrarse disponible solo en 3 de todos los establecimientos visitados, tiene una cantidad de variables a consignar que dificulta y desincentiva su uso. Se puede dejar como actividad centinela en algunos centros si se desea hacer investigación operativa con los datos encontrados.

²² incluir por lo menos del nivel secundario hospitales generales, neumológicos, psiquiátricos, geriátricos y pediátricos.

²³ especialmente en el nivel secundario y en las áreas NO DOTS

Si el laboratorio levanta su propia base de datos, conocerá el número y tipo de pacientes TB en forma nominal de acuerdo a localización, antecedentes y factores de riesgo del paciente pudiendo con ello calcular una serie de indicadores importantes para la gestión que no se pueden calcular actualmente a partir del instrumento tipo elaborado por OMS/OPS.

Al momento de priorizar los establecimientos hospitalarios para ser capacitados e incorporados a DOTS; Se sugieren que en orden de importancia deben ser: Hospitales base o de prestaciones generales y neumológicos; luego los pediátricos, geriátricos y psiquiátricos.

Los hospitales terciarios o de alta especialización (neurólogos, de trauma, oftalmológicos, etc.; tienen un aporte mínimo por el cual se pueden omitir y a excepción de brotes nosocomiales, no constituyen bolsones de la enfermedad.

Parte de la Gestión de la red de LAB de TB debe ser la coordinación gradual con el extra-sistema (sector privado), para aumentar la cobertura efectiva donde se desarrollen las actividades de TB de acuerdo a las normativas vigentes del PCT. Especialmente poner énfasis en las grandes urbes (Guayaquil, Quito y Cuenca)

Ejemplo tipo de cómo podría ser la nomina levantada desde el laboratorio en forma mensual y consolidada en el LNR.

Nombre nombre y 2 apellidos	Tipo TB		Tipo Dgco.		Antecedentes Tto					Antec Epidemiologicos			
	Pulm	Extra P	Bk	Cult	Nuevo	AT R	AT Ab	AT F	AT S/A	< 15 años	Cont. MDR	Per Salud	Co-infectado
Jose Zamora Torres	X		X		X						X		
María Castro Morales		X		X	X								X
Juan Garcia Torres	X		X						X				
Rosa Silva Gonzalez		O		X		X							
Danilo Huerta Sazo		M	X		X					X			

AT R: antes tratado recaída, AT Ab: antes tratado abandono recuperado, AT F: antes tratado fracaso, AT S/A: antes tratado sin antecedentes
 < 15 años: menor 15 años, Cont MDR: contacto MDR, Per. Salud: personal de salud; Co-infectado: asociacion TB/VIH-SIDA

Observaciones: La parte epidemiologica (en plomo oscuro) no es obligatoria de llevar por laboratorio, pero ayuda a ver cumplimiento de normas programaticas. En la parte de identificar si la localizacion es pulmonar o extra pulmonar , se sugiere marcar una X donde corresponda y la letra que correponda las TB extrapulmonares de interes a seguir en detalle. Ej: una O en vez de X cuando sea un caso de Urologica ya que ayudara a ver si se solicita TIPI y si se le hace cultivo ; tambien podria colocarse una M si es meningea, etc. (optativo).

La parte de co-infeccion , debe evaluarse con cuidado y discutirelo con el PCT y el Programa de VIH/SIDA por las implicancias que tendria el manejo de esta informacion critica y coincidencial en nóminas sin claves (evaluar y decidir con cautela).

Obviamente, esto debe adaptarse de acuerdo a lo que el LNR necesite para su autogestión y el PCT necesite para cruzar y mejorar la calidad de información levantada por sus propios registros.

3.4.-ACTIVIDADES DE COORDINACION CON EL PCT

RESUMEN DE SITUACION

El funcionar bajo dependencias administrativas directas distintas, y en lugares geográficamente distantes, dificultan la coordinación efectiva entre LNR y PCT.

AREAS CRÍTICAS

La oportunidad en revisión, toma de acuerdos e implementación de medidas frente a situaciones de resorte conjunto se ven dilatadas

3.4.1.- METAS

La oportunidad diagnóstica-terapéutica de los usuarios de la red de LAB de TB se ha mejorado

El apoyo del componente laboratorio al PCT está bien alineado con las necesidades de programa y está causando gran impacto en el control de la enfermedad.

3.4.2.- ESTRATEGIAS

Revisar y actualizar la normativa vigente ajustando las indicaciones técnicas de laboratorio de acuerdo a las necesidades reales del país.

Mantener una concordancia y congruencia en las indicaciones de las técnicas bacteriológicas para TB en los manuales y guías técnicas del PCT y de LAB.

Mantener una coordinación activa y periódica entre el LNR y el PCT, a través de un cronograma de trabajo y una agenda de reuniones periódicas que debe mantenerse y respetarse a lo largo del año calendario.

Incentivar y establecer una coordinación periódica a nivel local de los laboratoristas y la enfermera responsable de PCT, actividad que optimizara el correcto estudio e identificación de casos de TB.

3.4.3.- ACTIVIDADES

Establecer programáticamente una reunión de coordinación periódica, a lo menos mensual, del laboratorista y la enfermera responsable de PCT local, para cruzar información, revisar y coordinar seguimiento de probables casos de TB con estudio incompleto y/o inadecuado²⁴ e Indicación correcta de estudio bacteriológico²⁵ entre otras

Actualizar las normas del PCT y/o manuales técnicos de LAB de TB de acuerdo a las técnicas básicas, sus indicaciones y los profesionales que pueden dar estas indicaciones²⁶

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

²⁴ Ej: 1 Bk positiva con 2 muestras de saliva posterior negativas no catalogado como caso, una Bk positiva en la serie con muestras adecuadas, sin repetición de estudio posterior, etc.

²⁵ De acuerdo al tipo de TB y antecedentes del paciente se solicitan todas las técnicas que corresponden según norma.

²⁶ Si los documentos técnicos oficiales están recién actualizados y/o demorara una nueva actualización, redactar un adendum con la incorporación de estos cambios y circularlo a la brevedad al interior del país

El laboratorista del nivel local debe conocer y estar capacitado en Programa de TB, así como debe tener claro, que entre sus obligaciones existen tareas administrativas.

3.5.-ASEGURAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD

RESUMEN DE SITUACION

El país cuenta con control de calidad nacional para las técnicas básicas (recientemente cultivo); y control de calidad externo para PS. Además, dado su gran interés por validar constantemente su que hacer técnico, anualmente coordina y envía laminas y cepas al LSR de Chile para control de calidad (validación externa) de la lectura de baciloscopia, Identificación de micobacterias y patrones de sensibilidad a drogas antiTB, siendo uno de los laboratorio mas activos en esta materia.

AREAS CRÍTICAS

Se necesita ampliar el actual programa de control de calidad a otras áreas, situación que facilitara el ingreso al círculo de mejoramiento continuo de la calidad en el que hacer global del quehacer de la red.

La no existencia de regulación y guías al respecto del control internacional para todas las técnicas básicas; así como la demora o no respuesta del LSR de Chile de alguna de estas actividades coordinadas entre estos 2 países, desincentivan el interés genuino y digno de imitar del LNR, de someterse voluntariamente a una evaluación y validación periódica de sus habilidades técnicas; no obteniéndose una respuesta efectiva y acorde al gran esfuerzo que el país esta realizando en esta materia.

3.5.1.- METAS

Las actividades de control de calidad de las técnicas básicas de TB se encuentran operando en forma regular, de acuerdo a las recomendaciones internacionales y representan una carga de trabajo a la red de LAB de TB adecuada, que no afecta el cumplimiento del resto de las actividades programáticas de esta.

El programa de mejoramiento continuo de la calidad se ha expandido más allá del control de las técnicas básicas, convirtiéndose en una herramienta efectiva que ha optimizado los procesos y la calidad con que esta operando la red de LAB de TB.

La cobertura del control de calidad para las técnicas de TB se esta expandiendo gradualmente al sistema privado

3.5.2.- ESTRATEGIAS

Incluir en la planificación anual, un abordaje de calidad integral, mas allá del control de calidad realizado a las técnicas básicas.

Revisar la modalidad del control de calidad de cada técnica y adecuar en caso necesario. Optimizar el actual control de calidad de medios de cultivo existente en el país

Realizar abogacía con OPS/OMS para que entregue orientaciones y un marco técnico-operativo para el control de calidad externo y/o validación externa de las técnicas básicas de TB.

Coordinar con los actores más importantes del sector privado, la posibilidad de participación voluntaria en el control de TB de las técnicas básicas desarrolladas pro el sistema privado.

3.5.3.- ACTIVIDADES

Elaborar un subprograma de aseguramiento continuo de la calidad en el que el control de calidad de las técnicas básicas, sea solo uno de sus componentes.

Revisar bibliografía y recomendaciones de los organismos internacionales y de cooperación técnica en TB respecto de la pertinencia, tipo de actividad y periodicidad de control de calidad externo internacional, en el caso que se justifiquen; para cada una de las técnicas básicas de TB²⁷; así como orientaciones técnico-operativas para aquellas que se recomienden realizar en un marco de colaboración horizontal voluntaria.

Revisar y ajustar el acuerdo de cooperación y coordinación con el o los laboratorios que apoyaran a Ecuador en control de calidad y/o validación externa de técnicas de TB.

Coordinación de control de calidad de medios de cultivo con un país que este realizando la técnica y tenga larga experiencia en la materia²⁸

COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS

Se sugiere sensibilización y/o capacitación en aseguramiento de calidad a distintos actores claves para buscar e identificar fondos, ya que estos programas demandan importante inversión en recursos, pero la rentabilidad de las inversiones en esta área son siempre enormes.

Seria interesante medir y proyectar la disminución de la carga de trabajo que se va liberando por concepto de control de calidad de baciloscopia en las provincias que se va implementando la estrategia DOTS (baja gradual en el porcentaje de relectura de laminas), para estimar y redistribuir esas horas de RR.HH de laboratorio a otras actividades de TB, como por ejemplo de incremento en la pesquisa diagnostica, impidiendo con esto perder mas horas, de las pocas que en promedio destinan a tareas de TB los laboratoristas poli funcionales.

²⁷ A la fecha, las PS son la única técnica que tiene indicaciones específicas y hay consenso respecto del control de calidad externo (por un Lab. de referencia). Otras actividades realizadas por los LSR y/o CC respecto de las otras técnicas básicas, corresponden a actividades de apoyo con resultados a pacientes cuando la técnica no esta desarrollada en el país, o a una validación externa de la técnica, dado el interés del laboratorio evaluado por garantizar la calidad de sus prestaciones. Sin embargo, esta actividad no esta regulada ni normada y se da en el marco de acuerdos específicos y la voluntad de colaboración horizontal entre países.

²⁸ Se sugieren Argentina y Colombia

ABREVIACIONES FRECUENTES UTILIZADAS.

LNR Laboratorio nacional de referencia
LR Laboratorio regional
LP Laboratorio provincial
LL Laboratorio local
Lab. Laboratorio
LSR Laboratorio de supra referencia
CC Centro colaborador
MDR Multidrogo resistencia
GLC Green Light committee (comité luz verde)
PS Prueba de sensibilidad
PI Prueba de identificación
BK Baciloscopia
Cult cultivo
RR.HH Recursos humanos
RR.EE Recursos económicos