



# Resolución Ministerial

Lima, 03... de... MARZO..... del 2005



Visto el OFICIO N° 002-2005-DGSP/MINSA, de la Dirección General de Salud de las Personas;

## CONSIDERANDO:



Que la tuberculosis es un problema de salud pública con gran repercusión económica y social para el país, porque la población principalmente afectada es la económicamente activa y la recuperación de los enfermos demanda altos costos, sumado a esto, la baja en la productividad de la persona afectada debido a la incapacidad física temporal o permanente;



Que dentro de este contexto, la Tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR) es un factor que impide el adecuado control de la tuberculosis en nuestro país y, a fin de uniformizar los criterios y técnicas empleados en su diagnóstico y tratamiento en los establecimientos de salud del país, se ha elaborado la Norma Técnica: "Actualización en la Atención de Pacientes con Tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR)";

Estando a lo informado por la Dirección General de Salud de las Personas y con la visación de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

Con la visación del Viceministro de Salud; y,



De conformidad con lo dispuesto en el literal l) del artículo 8° de la Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud;

## SE RESUELVE:



**Artículo 1°.-** Aprobar la NT N° 025 -MINS/DGSP-V.01, Norma Técnica: "Actualización en la Atención de Pacientes con Tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR)", que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución.



**Artículo 2°.-** La Dirección General de Salud de las Personas, a través de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, se encargará de la implementación, supervisión, monitoreo y evaluación del cumplimiento de dicha Norma Técnica.



**Artículo 3°.-** Las Direcciones de Salud y Direcciones Regionales de Salud, a nivel nacional, son responsables del cumplimiento de la mencionada Norma Técnica.

**Artículo 4°.-** La Oficina General de Comunicaciones, se encargará de la publicación de la referida Norma Técnica en la página web del Ministerio de Salud.



**Artículo 5°.-** Dejar sin efecto los numerales 2.4 y 2.5 del Capítulo VIII: Tratamiento de la Tuberculosis, del documento "Actualización de la Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Perú", aprobado por la Resolución Ministerial N° 160-2001-SA/DM, de fecha 07 de marzo de 2001.

Regístrese, comuníquese y publíquese



**Dra. Pilar MAZZETTI SOLER**  
Ministra de Salud

NORMA TECNICA N° 025 -/MINSA/DGSP V.01

**“ACTUALIZACIÓN EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS  
MULTIDROGORRESISTENTE (TB MDR)”**

**I. INTRODUCCION**

La adecuada aplicación de la estrategia DOTS (Siglas en ingles del Tratamiento Acortado Directamente Observado) en el Perú, ha permitido dar a la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPYCTB), continuidad, consistencia, cobertura nacional y capacidad de buscar su continuo perfeccionamiento a través del análisis e interpretación de los datos recogidos mediante el uso de un adecuado sistema de registro e información operacional y epidemiológica.

El control de la tuberculosis ha mostrado avances importantes mereciendo un reconocimiento en el ámbito internacional, por la Organización Mundial de la Salud, considerándolo como un modelo para los países de las Américas y otros continentes.

A pesar de los logros obtenidos, la Tuberculosis continua siendo un importante problema sanitario, por lo que es necesario fortalecer las estrategias para su control, especialmente de la Tuberculosis Multidrogorresistente.

En el Perú, desde Octubre de 1997, se viene aplicando un esquema de Retratamiento Estandarizado para pacientes con TB MDR, de acuerdo a recomendaciones del Programa Global de Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Desde enero de 1999, el entonces Programa Nacional de Control de Tuberculosis, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), el Programa de Enfermedades Infecciosas y Cambio Social de la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard, Boston USA y Socios En Salud – Sucursal Perú, han desarrollado el “Proyecto Colaborativo para la Atención de pacientes con TB MDR en el Perú” y desde setiembre del 2003, se está ejecutando el Objetivo 3 del Proyecto de Fortalecimiento del Control de la Tuberculosis en el Perú: “Extender la cobertura del DOTS plus de 50 % a 95 % y mejorar la tasa de curación de pacientes TB MDR de 60 % a 85 %”.

Considerando la experiencia adquirida y la evidencia científica a lo largo de estos años en DOTS y DOTS Plus, la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis con opinión de la Sociedad Científica y consultores nacionales e internacionales, actualiza los procedimientos para la atención de pacientes con Tuberculosis Multidrogorresistente en el Perú, con el fin de uniformizar los criterios de diagnóstico, terapéutico y los procesos para el manejo de la TB MDR.

**II. OBJETIVOS**

Uniformizar los criterios y técnicas empleados en el diagnóstico y tratamiento de la Tuberculosis Multidrogorresistente en el país.



### III. BASE LEGAL

- Ley No. 27657 - Ley del Ministerio de Salud
- Decreto Supremo No.013-2002-SA, que aprobó el Reglamento de la Ley No. 27657
- Decreto Supremo No. 014-2002-SA, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Ley No. 26842 - Ley General de Salud.

### IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Técnica es de aplicación obligatoria en todos los servicios asistenciales del sector salud en el territorio nacional.

### V. DEFINICIONES

1. **Paciente Nuevo de Tuberculosis (NT):** Todo paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso y en caso de haber recibido, fue por un tiempo menor de 30 días.
2. **Paciente antes tratado de tuberculosis (AT):** Todo paciente que recibió tratamiento antituberculoso, por un tiempo mayor de 30 días.
3. **Resistencia primaria (R.P.):** Se define como la resistencia que se presenta en un paciente nuevo de tuberculosis (N.T.) en quien se aísla *Mycobacterium tuberculosis* resistente a uno o más fármacos antituberculosos.
4. **Resistencia Secundaria ò Adquirida (R.S.):** se define como la resistencia que se presenta en un paciente A.T. de quien se aísla *Mycobacterium tuberculosis* resistente a uno o más fármacos antituberculosos.
5. **Tuberculosis Drogorresistente:** Con esta expresión se designa un caso de tuberculosis (generalmente pulmonar) que elimina bacilos resistentes a uno o mas medicamentos antituberculosos
6. **Tuberculosis Monorresistente:** Es aquella producida por una cepa resistente a una sola droga.
7. **Tuberculosis Polirresistente o Multirresistente:** es aquella producida por una cepa resistente a dos o más drogas antituberculosas.
8. **Bacilos Multidrogorresistentes:** son bacilos resistentes a por lo menos Isoniacida y Rifampicina. La Multidrogorresistencia es la forma más severa de resistencia bacteriana en la actualidad.
9. **Tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR):** es aquella Tuberculosis ocasionada por bacilos mutidrogorresistentes.
10. **Tuberculosis Multidrogorresistente primaria (TB MDR P):** es aquella Tuberculosis que ocurre en pacientes nunca tratados (NT) de tuberculosis, que han sido infectados por bacilos multidrogorresistentes.
11. **Tuberculosis Multidrogorresistente secundaria ò Adquirida (TB MDR A):** es aquella Tuberculosis que ocurre en pacientes antes tratados (AT) por tuberculosis, generalmente con antecedentes de tratamientos: incompletos, irregulares o inadecuados.



**12. Médico Tratante:** Médico Cirujano encargado de la atención de pacientes con tuberculosis en el establecimiento de salud.

**13. Médico Consultor:** Médico capacitado y acreditado en DOTS y DOTS Plus, pudiendo ser:

- Médico especialista en Neumología ó Medicina Interna ó Infectología ó Medicina Integral ú otra especialidad afín. ó
- Médico Cirujano con experiencia de por lo menos cinco años en la atención de pacientes con Tuberculosis.

**14. Comité de Evaluación de Retratamiento Intermedio (CERI):** Es el comité de expertos que se encarga de evaluar los expedientes de pacientes con sospecha de TB MDR, de acuerdo a las indicaciones de la presente directiva, en las direcciones de salud y direcciones regionales de salud.

**15. Comité de Evaluación de Retratamiento Nacional (CER Nacional):** Es el comité de expertos que evalúa expedientes de pacientes derivados del CERI, de acuerdo a las indicaciones de la presente directiva.

**16. Unidad técnica de TB MDR (UT TB MDR):** Es la encargada del registro, seguimiento y análisis de la información de los pacientes con diagnóstico de TB MDR.

#### 17. Detección y Diagnóstico de TB MDR

Son actividades de salud pública para identificar precozmente a los pacientes con Tuberculosis MDR y de esta forma prevenir una mayor transmisión de la enfermedad.

Los conceptos de Sintomático Respiratorio (SR), Sintomático Respiratorio Identificado (SRI), Sintomático Respiratorio Examinado (SREx) y Contacto, son los mismos que los señalados por la norma nacional.

#### 18. PRUEBA DE SENSIBILIDAD A FÁRMACOS ANTITUBERCULOSIS

Es el examen auxiliar que permite determinar la sensibilidad o resistencia a los fármacos antituberculosos. Se realizará de las muestras obtenidas, pulmonares o extrapulmonares.

#### 19. DEFINICIONES DE FRACASO AL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO

##### 19.1 FRACASO A ESQUEMA I.

Todo paciente en tratamiento regular y estrictamente supervisado cuyo cultivo de BK del cuarto mes de tratamiento es positivo.

##### 19.2 Sospecha de fracaso a Esquema I

- Persistencia de baciloscopia directa positiva, al finalizar la primera fase o segundo mes del tratamiento con o sin evolución clínico radiológica desfavorable.
- Pacientes que presenten durante su tratamiento evolución clínica y/o radiológica desfavorable.
- Paciente que presenta baciloscopias positivas en dos controles sucesivos, después de un período de negativización de dos meses y que han recibido tratamiento regular y estrictamente supervisado.
- Pacientes con evolución bacteriológica alternante BK positivos y negativos, pese a tener tratamiento estrictamente supervisado.



- Paciente en quien llega resultado de Prueba de sensibilidad y el resultado no es compatible con el esquema que esta recibiendo, independiente de su estado clínico.
- Paciente que luego de haber completado el tratamiento antituberculoso y haber sido declarado curado presenta Baciloscopia positiva antes del sexto mes post término de tratamiento.

### 19.3 FRACASO A ESQUEMA II.

Todo paciente en tratamiento regular y estrictamente supervisado cuyo cultivo de BK del cuarto mes de tratamiento es positivo.

### 19.4 Sospecha de fracaso a Esquema II

- Persistencia de baciloscopia directa positiva después del 2do mes del tratamiento con o sin evolución clínico radiológica desfavorable.
- Pacientes que presenta Baciloscopia positiva en dos controles sucesivos, después de un período de negativización de dos meses y que han recibido tratamiento regular y estrictamente supervisado.
- Pacientes que presenten durante su tratamiento evolución clínica y/o radiológica desfavorable.
- Pacientes con evolución bacteriológica alternante BK positivos y negativos, pese a tener tratamiento estrictamente supervisado.
- Paciente en quien llega resultado de Prueba de sensibilidad y cuyo resultado no es compatible con el esquema que está recibiendo, independiente de su estado clínico.
- Paciente que luego de haber completado el tratamiento antituberculoso y haber sido declarado curado presenta Baciloscopia positiva antes del sexto mes post término de tratamiento.

### 19.5 FRACASO AL ESQUEMA DE RETRATAMIENTO ESTANDARIZADO

Todo paciente en tratamiento regular y estrictamente supervisado cuyo cultivo de BK al sexto mes de tratamiento es positivo.

### 19.6 Sospecha de fracaso a retratamiento estandarizado

- En los enfermos que mantienen baciloscopia positiva hasta el cuarto mes de tratamiento regular y estrictamente supervisado.
- Paciente que después de haber negativizado 2 meses reaparece la Baciloscopia positiva por 2 meses consecutivos.
- Persistencia de baciloscopia directa positiva, encontrándose en tratamiento regular y estrictamente supervisado, con evolución clínico-radiológica desfavorables.
- Pacientes con evolución bacteriológica alternante, BK positivos y negativos, pese a tener tratamiento estrictamente supervisado.
- Paciente en quien llega resultado de prueba de sensibilidad y cuyo resultado no es compatible con el esquema que está recibiendo independiente de su estado clínico.
- Paciente que luego de haber completado el tratamiento antituberculoso y haber sido declarado curado presenta Baciloscopia positiva y/o cultivo positivo post término de tratamiento.



## VI DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

### 1. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO Y DE TB MDR

En la Tuberculosis Multidrogorresistente se realizan los mismos procedimientos que en la Tuberculosis sensible a fármacos: Detección del sintomático respiratorio, diagnóstico de casos y seguimiento diagnóstico. Con la consideración que los casos en quién se sospeche de TB MDR lleva implícita la indicación de cultivo y sensibilidad. Por lo tanto debe asegurarse el llenado correcto de la Solicitud de Investigación Bacteriológica. Colocando en observaciones la condición por la cual amerita que la muestra del paciente sea derivada a cultivo y sensibilidad.



### 2. CONDUCTA ANTE LA SOSPECHA DE FRACASO O FRACASO A ESQUEMA I Y/O II

En estos casos el médico tratante deberá enviar al paciente acompañado de un personal de salud a interconsulta con el médico consultor de su jurisdicción.



En todos estos casos se deberá asegurar el envío oportuno de muestras para cultivo de BK y Prueba de sensibilidad.

En aquellos casos en los que el consultor considere estar frente a un fracaso a esquema de tratamiento, inmediatamente indicará al médico tratante la elaboración del expediente para ser presentado al CERI próximo inmediato de la DISA (dirección de salud) ó DIRESA (dirección regional de salud) de su jurisdicción.



En los casos de sospecha de fracaso a tratamiento antituberculoso se seguirán las sugerencias del médico consultor. Es responsabilidad del médico tratante la evaluación, seguimiento y monitoreo de dichos casos, debiendo referirlos a interconsulta con el médico consultor cuando la situación clínica, radiológica y/o bacteriológica así lo ameriten.



### 3. CONDUCTA ANTE SOSPECHA DE FRACASO A ESQUEMA DE RETRATAMIENTO ESTANDARIZADO

En estos casos el médico tratante deberá enviar al paciente acompañado de un personal de salud a interconsulta con el médico consultor de su jurisdicción.

En los casos de sospecha de fracaso a tratamiento antituberculoso se seguirán las sugerencias del médico consultor. Es responsabilidad del médico tratante la evaluación, seguimiento y monitoreo de dichos casos, debiendo referirlos a interconsulta con el médico consultor cuando la situación clínica, radiológica y/o bacteriológica así lo ameriten.

El seguimiento y evaluación mensual de estos casos estarán a cargo de los médicos tratantes, así como la elaboración del informe de evaluación trimestral de retratamiento para MDR, dichos informes deberán ser refrendados por el médico consultor al momento de la consulta trimestral.

Los pacientes con TB MDR con drogas de segunda línea tienen riesgo de reacciones adversas a fármacos antituberculosos, por ello la importancia del



seguimiento y monitoreo continuó de parte de los médicos tratantes y consultores.

El médico tratante y el coordinador de DISA ó DIRESA serán responsables de garantizar el envío oportuno de muestra para prueba de sensibilidad antes del inicio de tratamiento estandarizado y realizar el seguimiento respectivo a fin de obtener oportunamente los resultados.

#### 4. Laboratorio en el control de la TB MDR

El laboratorio juega un rol fundamental para el diagnóstico (cultivos de BK y pruebas de sensibilidad a fármacos antituberculosis) y seguimiento (baciloscopias y cultivos mensuales durante todo el tratamiento) de la TB MDR.

El laboratorio de referencia nacional para la realización de pruebas de sensibilidad es el Instituto Nacional de Salud (INS) y/o laboratorios acreditados por ellos.

El método de las proporciones es utilizado como el estándar internacional para la realización de las pruebas de sensibilidad a fármacos de primera línea. Para las pruebas de sensibilidad a drogas de segunda línea se utilizará el método del Agar en Placa.

Para la adecuada clasificación de muestras para cultivo y prueba de sensibilidad los solicitantes deberán llenar correctamente la solicitud de investigación bacteriológica en TB, señalando en observaciones la condición por la cual se indica dicho examen.

Cuando el personal de laboratorio considere no justificada la realización del examen por no ceñirse a la presente norma técnica deberá coordinar inmediatamente con el médico tratante a fin de ampliar la información pertinente.

El laboratorio y la Estrategia de Prevención y Control de tuberculosis del establecimiento de salud deberán coordinar para el trámite administrativo rápido de las muestras, cepas y resultados.

La organización e infraestructura del laboratorio con la realización de sus actividades técnicas y de gestión se mantiene de acuerdo a la norma nacional.

Se refuerza la importancia del control de calidad de la baciloscopia y el cultivo, que deben realizarse de acuerdo a lo normado para la Red de Laboratorios a nivel nacional. De igual modo para el control de calidad de las pruebas de sensibilidad, que deberá realizar el Laboratorio Nacional de Referencia (INS) a los Laboratorios Regionales de Salud Pública acreditados para realizar dicha prueba.

Además las pruebas de sensibilidad que se realicen en el INS contarán con control de calidad externo a cargo del laboratorio supranacional del Instituto Nacional de Salud de Chile, acreditado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).



El INS deberá remitir los resultados de prueba de sensibilidad a la DISA correspondiente, la que se encargará de informar a la brevedad al establecimiento de salud solicitante, al médico tratante y al consultor correspondiente.

El INS además enviará copia de los resultados de la prueba de sensibilidad a la Unidad Técnica de TB MDR, la cual se encargará de realizar el seguimiento correspondiente.

#### 4.1 SOLICITUD DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD A DROGAS DE PRIMERA LINEA EN EL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

Se debe solicitar la prueba de sensibilidad a drogas de primera línea a todo paciente que tenga alto riesgo de desarrollar TB MDR.

A continuación se detallan cuales son los grupos de alto riesgo.

- 4.1.1 Antecedente de ser contacto de paciente con TB MDR confirmada con Prueba de Sensibilidad (PS) ó en tratamiento con drogas de segunda línea.
- 4.1.2 Alguna condición de inmunosupresión:
  - Coinfección VIH,
  - Diabetes Mellitus,
  - Tratamiento crónico con corticoides.
  - Otras condiciones de inmunosupresión.
- 4.1.3 Recaída en menos de seis meses de egresar como "curado" de esquema Uno o Dos de tratamiento.
- 4.1.4 Paciente con tuberculosis crónica multitratada.
- 4.1.5 Personal de salud activo o cesante con menos de dos años de cesantía.
- 4.1.6 Estudiantes de ciencias de la salud que realizan actividades en áreas clínicas y/o de laboratorio y/o salas de necropsia.
- 4.1.7 Población privada de su libertad o ex población privada de su libertad.
- 4.1.8 Trabajador de establecimientos penitenciarios.
- 4.1.9 Contacto de paciente fallecido por tuberculosis, durante el tratamiento.
- 4.1.10 Pacientes con antecedente de tratamiento previo particular y/o auto administrado.
- 4.1.11 Paciente con antecedente de abandono de tratamiento antituberculoso.
- 4.1.12 Antecedente de hospitalización previa por cualquier motivo en los últimos dos años, por más de 15 días.
- 4.1.13 Tratamiento previo con presencia de reacción adversa a Fármacos Antituberculosos (RAFA) que obligó a modificar dosis y/o cambiar y/o suprimir algún medicamento.
- 4.1.14 Contacto de paciente que fracasó a tratamiento antituberculoso.
- 4.1.15 Cepas de cultivo positivo, de pacientes con infección VIH o SIDA/TB.




El laboratorista derivará muestras para cultivo y sensibilidad a pedido y bajo responsabilidad del médico tratante o médico consultor, quien deberá indicar en observaciones de la "Solicitud de investigación bacteriológica en tuberculosis" las condiciones del paciente anteriormente mencionadas u otras diferentes.

El coordinador de DISA conjuntamente con el médico tratante serán los responsables del seguimiento de la Prueba de Sensibilidad.



#### 4.2 INDICACIONES PARA SOLICITUD DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD A DROGAS DE PRIMERA Y SEGUNDA LÍNEA

Las indicaciones serán:


- 
- 
- 
- 4.2.1 Todo paciente que ingresa a un esquema de tratamiento que incluya medicamentos de segunda línea.
  - 4.2.2 Todo paciente con Prueba de Sensibilidad que indique presencia de bacilos MDR.
  - 4.2.3 Antecedente de contacto con paciente de TB MDR confirmada o en tratamiento para TB MDR.
  - 4.2.4 Antecedente de contacto de paciente tratado con medicamentos de segunda línea.
  - 4.2.5 Antecedente de haber recibido drogas de segunda línea por un período mayor de 30 días.
  - 4.2.6 Abandono a esquemas de tratamiento con medicamentos de segunda línea.
  - 4.2.7 Fracaso a esquemas de tratamiento con medicamentos de segunda línea.
  - 4.2.8 Recaída a esquema de tratamiento con medicamentos de segunda línea.

El laboratorista derivará muestras a cultivo y sensibilidad a pedido y bajo responsabilidad del médico consultor, quien deberá indicar en observaciones de la "Solicitud de investigación bacteriológica en tuberculosis" las condiciones del paciente anteriormente mencionadas u otras diferentes.

El coordinador de DISA conjuntamente con el médico tratante serán los responsables del seguimiento de la Prueba de Sensibilidad.




#### 5. ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON TB MDR

##### 5.1 MÉDICO TRATANTE



Es el médico cirujano encargado de la atención de pacientes con tuberculosis en el establecimiento de salud. De ser posible deberá permanecer en el cargo por un tiempo mínimo de un año y será designado por el médico jefe del establecimiento de salud.

##### 5.1.1 El médico tratante debe:

- 
- 
- 
- Realizar el seguimiento diagnóstico del paciente sospechoso de tuberculosis pulmonar (Sintomático Respiratorio BK negativo y /o Contacto de TB).
  - Identificar los casos probables de fracaso a Esquemas Uno, Dos, Retratamiento Estandarizado o Individualizados.
  - Coordinar con el médico consultor las interconsultas referentes a casos en seguimiento diagnóstico, evolución desfavorable, fracaso al tratamiento o manejo de Reacción Adversa a Fármacos Antituberculosos (RAFA). Elaborar los expedientes a presentarse al CERI, según indicación del médico consultor intermedio.
  - Evaluación, seguimiento y monitoreo mensual de los casos de TB MDR.
  - Llenar el Informe de Evolución Trimestral de los pacientes con TB MDR en retratamiento estandarizado e individualizado, los que

serán refrendados por el consultor intermedio en la consulta de control trimestral de dichos pacientes.

- Diagnóstico y manejo de las RAFA leves.
- Notificación de las RAFA de los pacientes del establecimiento.
- Evaluación, control trimestral y diagnóstico de los Contactos TB MDR.
- Solicitar los cultivos y/o pruebas de sensibilidad de primera línea, realizando el posterior seguimiento de los resultados en coordinación con el Responsable de la Estrategia Sanitaria a nivel de DISA ó DIRESA.



## 5.2 MÉDICO CONSULTOR INTERMEDIO

El médico consultor intermedio es el médico capacitado y acreditado en DOTS y DOTS Plus, pudiendo ser:

- Médico especialista en Neumología ó Medicina Interna ó Infectología ó Medicina Integral ú otra especialidad afín. ó
- Médico cirujano con experiencia de por lo menos cinco años en la atención de pacientes con Tuberculosis.

De ser posible deberá permanecer por un tiempo mínimo de 2 años. Será designado por la dirección de salud correspondiente.

Deberá estar registrado y acreditado por la Coordinación Nacional de la Estrategia de Prevención y Control de la Tuberculosis.

### 5.2.1 El médico consultor intermedio está a cargo de:

- Refrendar el resumen de Historia Clínica elaborado por el médico tratante.
- Apoyar al médico tratante en el manejo de RAFA moderada y severa.
- Verificar y refrendar el expediente del paciente presentado a retratamiento para TB MDR elaborado por el médico tratante
- Coordinar con el nivel central para el inicio inmediato de retratamiento de pacientes con TB MDR en condición crítica, con cargo a regularizar en el CERI ó CERN.
- Diseñar el esquema de retratamiento para TB MDR.
- Evaluar a los pacientes en retratamiento para TB MDR de acuerdo a lo estipulado en la presente Norma Técnica y /o cuando lo requiera el médico tratante.
- Modificar el Retratamiento para TB MDR según los resultados de la Prueba de Sensibilidad.
- Coordinar reuniones de capacitación, a través de la DISA correspondiente y/o la ESNPyCTB, para los equipos de salud de su jurisdicción con el fin de actualizar conceptos en el manejo de la TB y TB MDR
- Participar en el CERI de su jurisdicción y deberá asistir a las reuniones del CERN cuando sea convocado.



### 5.3 COMITÉ DE EVALUACIÓN DE RETRATAMIENTOS INTERMEDIO (CERI)

#### 5.3.1 CONFORMACIÓN:

- Coordinador de la Estrategia Sanitaria de la DISA.
- Médicos consultores intermedios de la jurisdicción.
- Médicos tratantes de la jurisdicción convocados por la DISA ó DIRESA.
- Responsable de laboratorio
- Profesionales de la salud invitados.

Las decisiones en el CERI serán tomadas por los médicos tratantes, médicos consultores intermedios y Coordinador de DISA. Siendo requisito indispensable la participación de por lo menos un consultor intermedio acreditado en cada sesión del comité.

#### 5.3.2 FUNCIONES:

- Evaluar y aprobar solicitudes para la realización de la prueba de sensibilidad a fármacos antituberculosos de segunda línea.
- Evaluar y aprobar expedientes de pacientes que requieran ingreso a Retratamiento Estandarizado para TB MDR. Copia de las actas de los pacientes aprobados serán remitidas a la Unidad Técnica.
- Evaluar expedientes de pacientes que requieran apoyo con medicamentos antituberculosos de primera y segunda línea por presentar RAFA. Los casos que requieran apoyo con drogas de segunda línea serán remitidos al CERN para su aprobación.
- El CERI podrá aprobar el tratamiento individualizado en las siguientes situaciones clínicas:
  - ✓ Fracaso a régimen de Retratamiento estandarizado.
  - ✓ Paciente contacto de TB MDR documentado.
  - ✓ Pacientes con prueba de sensibilidad que es incompatible con el tratamiento actual.

Las copias de las actas de estos casos serán remitidas a la Unidad Técnica TB MDR.

- Evaluar expedientes de pacientes que no cumplan con los criterios antes expuestos; pero sin embargo a opinión del consultor intermedio ameritan ingreso a retratamiento Individualizado. Estos casos, de ser considerado por el CERI como tributarios de retratamiento individualizado, deberán ser presentados al Comité de Retratamiento Nacional (CERN) para su aprobación. Se realizarán actividades de supervisión para verificar la correcta calificación de los casos.
- Emitir el "Acta de recomendación del paciente para la realización de la prueba de sensibilidad a fármacos antituberculosos de segunda línea" y enviar copia a Unidad Técnica TB MDR.



- Emitir el "Acta de recomendación del paciente para ingreso a Retratamiento Estandarizado para TB MDR" y enviar copia a la Unidad Técnica TB MDR
- Emitir el "Acta de recomendación del paciente que requiere ingreso a Retratamiento Individualizado para TB MDR" y enviar copia a la Unidad Técnica TB MDR.
- Emitir el "Acta de recomendación respecto al envío del expediente para opinión del CERN" en aquellos casos contemplados en la presente directiva.

El CERI deberá reunirse los martes de la primera y tercera semana de cada mes.

En las DIREAS donde no se cuente con las condiciones técnicas para la implementación del retratamiento para TB MDR (Estrategia DOTS plus no implementada), los expedientes evaluados por su CERI y que requieran régimen de tratamiento para TB MDR deben ser remitidos al CER Nacional para su aprobación y recomendaciones.

#### 5.4 COMITÉ DE EVALUACIÓN DE RETRATAMIENTOS NACIONAL (CERN)

##### 5.4.1 CONFORMACIÓN:

- Representante (s) de la ESNPyCTB del nivel central.
- Médicos consultores acreditados, quienes serán convocados por la ESNPyCTB.
- Representante del Instituto Nacional de Salud (I.N.S.).
- Coordinadores y profesionales de la salud invitados por el nivel central: Sanidad de la Policía Nacional, ESSALUD, Fuerzas Armadas, Instituto Nacional Penitenciario (INPE) y otros.

El CER nacional deberá reunirse los viernes de la segunda y cuarta semana de cada mes.

##### 5.4.2 FUNCIONES:

- Evaluar y aprobar los expedientes de pacientes que requieran ingreso al Retratamiento para TB MDR, que han sido propuestos por el CERI.
- Evaluar y aprobar los expedientes de pacientes que requieran ingreso a Retratamiento para TB MDR que son enviados de las DIREAS donde no se ha implementado el DOTS plus.
- Evaluar y aprobar expedientes de pacientes que requieran apoyo de medicamentos de segunda línea por presentar RAFA severa.
- Elaborar el "Acta de recomendación del paciente para ingreso a Retratamiento para TB MDR".
- Elaborar el "Acta de recomendación del paciente para apoyo de medicamentos de segunda línea por presentar RAFA severa".
- Elaborar el Acta de "Recomendación respecto a la conducta a seguir y/o indicación de tratamiento en pacientes de excepción a la norma".

- Asesorar al nivel central de la ESNPyCTB, a la Unidad Técnica de TB MDR y a los CERI.
- Participar en las actividades de capacitación, supervisión y evaluación programadas por la ESNPyCTB y las DISAS o DIRESAS correspondientes.
- Organizar grupos de trabajo para la investigación en TB MDR.

## 5.5 SOBRE EL EXPEDIENTE A SER PRESENTADO AL CERI Y CERN

### 5.5.1 DE LA PRESENTACION DEL EXPEDIENTE AL CERI:

- De la evaluación del médico tratante hasta la interconsulta del médico consultor debe transcurrir máximo 72 horas
- De la evaluación del médico consultor hasta la entrega del expediente a la DISA debe ser como tiempo máximo 72 horas.
- El Expediente constará de:

1. Lista de Chequeo
2. Resumen de Historia Clínica.
3. Hoja de resumen de tratamiento.
4. Fotocopias de tarjeta de control de asistencia y administración de tratamiento antituberculosis recibidos.
5. Fotocopia de los resultados de baciloscopia (tres últimos).
6. Fotocopia de los resultados de cultivos (tres últimos).
7. Fotocopia de resultados de prueba de sensibilidad del caso índice o contacto.
8. Radiografía(s) de pulmones (se debe incluir todas las realizadas al paciente, la última con una antigüedad no mayor a cuatro semanas).
9. Informe de Atención de Enfermería.
10. Informe Psicológico.
11. Informe de Evaluación Social.

- La presentación del expediente de la DISA al CERI debe hacerse en un tiempo máximo de 5 días.
- De la Evaluación del CERI hasta el inicio del tratamiento de aquellos esquemas que aprueba el comité, debe transcurrir como máximo cinco días.

### 5.5.2 DE LA PRESENTACION DEL EXPEDIENTE AL CERN:

- El expediente evaluado por el CERI y presentado al CERN debe ser enviados a la Unidad Técnica de TB MDR en máximo 5 días.
- El expediente que será presentado a la Unidad Técnica debe incluir los mismos documentos presentados al CERI además del acta de recomendación de presentación al CERN
- De la evaluación del CERN al inicio de tratamiento de aquellos esquemas que aprueba el comité, debe transcurrir como máximo 72 horas.

**El tiempo máximo para inicio de tratamiento desde la evaluación del médico tratante debe ser tres semanas.**



## 6. TRATAMIENTO DE LA TB MDR

La mejor opción de manejo para la TB MDR es el retratamiento individualizado, pero los pacientes no siempre cuentan con resultados de prueba de sensibilidad en el momento de la decisión terapéutica, lo cual condiciona la necesidad de esquemas de tratamientos estandarizados o empíricos.

**Retratamiento Individualizado:** Esquema de tratamiento diseñado en base a los resultados de la prueba de sensibilidad del paciente.

**Retratamiento Empírico:** Esquema de tratamiento que se elabora en función del antecedente farmacológico del paciente y/o el antecedente de contacto de TB MDR, no requiere prueba de sensibilidad en el momento de su diseño. Elementos adicionales a considerar serán:

- De disponerse la prueba de sensibilidad del caso índice, el esquema de retratamiento del contacto será diseñado en base a dicha prueba.
- De no disponerse de prueba de sensibilidad del caso índice, su contacto recibirá provisionalmente el esquema terapéutico de TB MDR con el cual hubiese curado el caso índice. En caso de encontrarse aún en tratamiento, recibirá el esquema con el cual el caso índice hubiese negativizado.

**Retratamiento Estandarizado:** Esquema de tratamiento diseñado en base a la situación de la prevalencia de resistencia a drogas antituberculosas y en función del arsenal terapéutico habitualmente utilizado en la región. No requiere tener la prueba de sensibilidad para su aplicación, es un esquema normatizado y tiene una duración de por lo menos 18 meses.

### 6.1 INDICACIONES

#### 6.1.1 RETRATAMIENTO ESTANDARIZADO PARA TB MDR

Está indicado en los siguientes casos:

1. Paciente que fracasa al esquema Uno o Dos y que no cuenten con Prueba de sensibilidad.
2. Paciente nunca tratado contacto de TB MDR-S documentado. (incluye a los contactos de pacientes en esquema estandarizado anterior a la presente directiva).
3. Paciente con diagnóstico de TB activa y antecedente de dos tratamientos, que no dispone de resultados de la prueba de sensibilidad.
4. Paciente en esquema Uno o Dos con sospecha de fracaso.

Se utilizarán las siguientes drogas:

- Kanamicina, 15 mg/kg/día (Mantener por lo menos hasta tener 6 cultivos consecutivos negativos).
- Ciprofloxacina, 1500 mg/día
- Etionamida, 15-20 mg/kg/día
- Pirazinamida, 30 mg/kg/día
- Etambutol, 25 mg/kg/día
- Cicloserina, 15 mg/kg/día
- Acido Para aminosalicico (PAS) 150 mg/kg/día



## PROGRAMACION DE MEDICAMENTOS PARA EL ESQUEMA ESTANDARIZADO

MEDICAMENTO	PRESENTACION	NUMERO DE DOSIS	REQUERIMIENTO
Kanamicina	Ampolla x 1 gr.	225	225 ampollas
Pirazinamida	Tabletas x 500 mg.	450	1575 tabletas
Etambutol	Tabletas x 400 mg.	450	1575 tabletas
Ciprofloxacina	Tabletas x 500 mg.	450	1350 tabletas
Cicloserina	Tabletas x 250 mg.	450	1350 tabletas
Etionamida	Tabletas x 250 mg.	450	1350 tabletas
PAS *	Sachet x 4 gr.	450	900 sachets
PAS *	Pote x 100 gr	450	108 potes

\* Una de las dos formas de presentación de PAS será la utilizada.

Se debe garantizar la supervisión y el cumplimiento estricto del tratamiento.

Los medicamentos se administraran tomando en consideración el peso del paciente.

Las dosis de los medicamentos orales de segunda línea serán administradas fraccionadas cada 12 horas.

El esquema de retratamiento Estandarizado debe ser reajustado de acuerdo al resultado de la Prueba de Sensibilidad.

### 6.1.2 RETRATAMIENTO EMPÍRICO PARA TB MDR

Es el esquema diseñado por el Médico Consultor Intermedio, en base al antecedente de tratamientos previos o en base a la prueba de sensibilidad de un contacto cercano y condición clínica del paciente. Se indica e inicia sin disponer de los resultados de la prueba de sensibilidad del paciente.

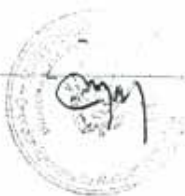
El retratamiento empírico para TB MDR está indicado en los siguientes casos:

- 1.- Paciente contacto de TB MDR en tratamiento individualizado, que no cuenta con resultados de prueba de sensibilidad.
- 2.- Fracaso a Retratamiento estandarizado, que no cuenta con resultados de prueba de sensibilidad.
- 3.- Abandono a retratamiento estandarizado que no cuenta con resultados de prueba de sensibilidad.
- 4.- Paciente con antecedente de haber recibido drogas de segunda línea.

Se debe garantizar la supervisión y el cumplimiento estricto del tratamiento.

Los medicamentos se administraran tomando en consideración el peso del paciente.

Las dosis de los medicamentos orales de segunda línea serán administradas fraccionadas cada 12 horas.



El esquema de retratamiento empírico debe ser reajustado de acuerdo al resultado de la Prueba de Sensibilidad.

### 6.1.3 RETRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO PARA TB MDR

Es el esquema diseñado por el médico consultor intermedio sobre la base de los resultados de la Prueba de Sensibilidad.

Esta indicado en los pacientes que cuenten con pruebas de sensibilidad de primera y/o segunda línea aprobados por el CERI y/o CERN, tomando en consideración los criterios contemplados en la presente directiva.

Por lo tanto es importante el seguimiento de la cepa que fue derivada para la prueba de sensibilidad, lo cual es responsabilidad directa del Coordinador de la DISA ó DIRESA y el médico tratante.

Se debe garantizar la supervisión y el cumplimiento estricto del tratamiento.

Los medicamentos se administrarán tomando en consideración el peso del paciente.

Las dosis de los medicamentos orales de segunda línea serán administradas fraccionadas cada 12 horas.

La terapia de la TB MDR debe adaptarse al patrón de sensibilidad de los medicamentos. Por lo general se utilizan 5 medicamentos a los que es sensible la cepa. En la elaboración del esquema debe considerarse la elección de los fármacos antituberculosis en el siguiente orden:

- Grupo 1: Fármacos orales de primera línea (H, R, Z, E), de ser posible se deben utilizar los fármacos de este primer grupo, ya que son mas eficaces y son mejor tolerados que los medicamentos de segunda línea.
- Grupo 2: Inyectables (Aminoglicósidos, capreomicina), si paciente es sensible se recomienda estreptomina como primera opción. Si es resistente a estreptomina, la segunda opción es kanamicina. Si la cepa es resistente tanto a estreptomina como a kanamicina, entonces la elección es capreomicina.
- Grupo 3: Quinolonas, son fármacos de segunda línea orales y bactericidas contra el *Mycobacterium tuberculosis*, se debe incluir una quinolona en cada régimen.
- Grupo 4: Este grupo incluye a Etionamida, Cicloserina, PAS. Son menos tolerados que los medicamentos de los otros grupos. Todos ellos pueden ser incluidos en el esquema de retratamiento.



## 7. SOBRE EL INGRESO DEL PACIENTE A RETRATAMIENTO DE TB MDR

- Aprobado el expediente para ingreso a un tratamiento para TB MDR, es responsabilidad del CERI emitir las **Actas de Recomendación**, las que por intermedio del Director General de la DISA ó DIRESA se harán llegar a la brevedad a los Establecimientos de Salud correspondientes. Una copia de estas actas será enviada a la Unidad Técnica para el registro y procesamiento de la información.
- Las **Actas de Recomendación** de los expedientes aprobados por el CER Nacional serán enviadas a las respectivas direcciones de salud ó direcciones regionales de salud a través de la Dirección General de Salud de las Personas. De igual manera la Unidad Técnica enviará por correo electrónico a la DISA ó DIRESA correspondiente, luego de la reunión del CERN, una **Relación de los Pacientes Aprobados** en los cuales se está recomendando inicio de retratamiento para TB MDR.
- Recibidas las **Actas de Recomendación** enviadas por la DISA ó DIRESA ó la **Relación de Pacientes Aprobados** enviada por la Unidad Técnica, en los establecimientos de salud respectivos, se procederá a:
  1. Consulta con médico consultor de la jurisdicción para elaboración de la Ficha de Registro y hoja de indicación terapéutica.
  2. El paciente debe firmar la hoja de consentimiento informado
  3. Realización de los análisis clínicos basales para el ingreso a tratamiento:
    - Hemograma.
    - Pruebas hepáticas: TGO, TGP.
    - Glucosa
    - Creatinina.
    - Test de Elisa para VIH.
    - Test de embarazo.
    - Evaluación psiquiátrica.
    - Otros de acuerdo a la situación clínica del paciente.
  4. Entrevista de enfermería que considere consejería al paciente y la familia para garantizar la adherencia al tratamiento, verificar situación del paciente y domicilio.
  5. Programación de fecha de inicio de tratamiento.
  6. Solicitud de medicamentos al almacén de medicamentos (la organización correspondiente)
  7. Inicio de tratamiento. En los servicios en los cuales la atención es de 6 horas buscar mecanismos para garantizar el DOTS-PLUS.
  8. Enviar ficha de notificación Inmediata del paciente en retratamiento para TB MDR, comunicando el inicio de tratamiento, por vía regular hasta la Unidad Técnica TB MDR, en un plazo máximo de 72 horas.  
Posterior a la emisión del acta de recomendación del CERI O CERN; el paciente deberá iniciar el tratamiento en un plazo máximo de cinco días.

## 8. SOBRE EL SEGUIMIENTO DEL PACIENTE EN RETRATAMIENTO DE TB MDR

El médico tratante deberá realizar evaluaciones mensuales durante todo el tratamiento.

Mientras el paciente este bajo tratamiento con un inyectable, el médico consultor realizar evaluaciones mensuales, luego de ello serán cada tres meses.



Se enfatiza que durante el tratamiento para TB MDR el médico tratante y/o el médico consultor deben controlar al paciente cuantas veces sea necesario.

El médico tratante y/o el médico consultor, en cada consulta deben realizar una revisión dirigida de los sistemas a fin de evaluar alteraciones hidroelectrolíticas (hipopotasemia, hipomagnesemia), dificultad respiratoria, intolerancia gastrointestinal, audición, función hepática, función renal, problemas endocrinos (hipoglucemia, hipotiroidismo), ansiedad, depresión y otros trastornos de tipo neuropsiquiátrico. En esta revisión de ser necesario deben realizarse pruebas rutinarias de monitoreo de laboratorio.

El manejo oportuno y adecuado de las reacciones adversas a medicamentos es fundamental para conseguir cumplimiento del tratamiento.

En el ingreso y el seguimiento de los pacientes con TB MDR, enfermeras de la Unidad Técnica designadas a las direcciones de salud y direcciones regionales de salud que han implementado el DOTS Plus, apoyaran a los equipos de los establecimientos de salud.

Remitir los Informes de Evolución Trimestral de retratamiento para TB MDR por vía regular hasta la Unidad Técnica TB MDR, en un Plazo de 3 semanas de culminado el trimestre respectivo.

Para determinar el término de la terapia es necesario un mínimo de 18 meses de cultivos negativos consecutivos. En los pacientes que presentan daño extenso estructural pulmonar, debería considerarse ampliar la terapia a 24 meses de cultivo negativo.

Los pacientes que concluyeron cualquier esquema de Retratamiento, para TB MDR deberán ser sometidos a seguimiento con baciloscopías y cultivo de BK por un tiempo de 2 años; el primer año cada 3 meses y el segundo año cada 6 meses.

## VI. RESPONSABILIDADES

El cumplimiento de la presente Norma Técnica es de responsabilidad de las autoridades sanitaria competentes de las dependencias del Ministerio de Salud.

## VII. DISPOSICIONES FINALES

Se mantiene el uso de los siguientes documentos:

- **Tarjeta de control de Asistencia y Administración de Medicamentos en Pacientes con Esquema de Retratamiento para TB-MDR** (Ver página 141 en el documento de Actualización de la Doctrina Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Perú 2001).
- **Ficha de Notificación inmediata del paciente en Retratamiento para TB-MDR** (Ver página 161 en el documento de Actualización de la Doctrina Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Perú 2001).
- **Informe de Evolución Trimestral de Retratamiento para TB-MDR** (Ver página 163 y 164 en el documento de Actualización de la Doctrina Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Perú 2001).

- **Informe de Evaluación Social** (Ver página 129 en el documento de Actualización de la Doctrina Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Perú 2001).

Cualquier situación clínica no contemplada en la presente Norma Técnica, debe requerir de la evaluación por parte de las instancias de consultoría antes señaladas, quienes tomarán decisiones terapéuticas basándose en los criterios de riesgo beneficio y considerando el respeto a los principios éticos y los derechos del paciente.

La implementación de esta Norma Técnica deberá ser acompañada por actividades de capacitación e información al personal de los establecimientos de salud.

El incumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Norma Técnica será sancionado de acuerdo con lo previsto en la Ley General de Salud y el Código de Ética y Deontología Profesional, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles o penales a que hubiere lugar.





# ANEXOS

ANEXO No. 1

DOSIFICACION DE MEDICAMENTOS ANTITUBERCULOSOS DE ACUERDO AL PESO

Medicamento	Menos de 33 kg	33-50 kg	51-60 kg	Mas de 60 kg
Etambutol x 400 mg.	25 mg/kg/día	800-1200 mg.	1200-1400 mg.	1600-mg.
Pirazinamida x 500 mg.	30 mg/kg/día	1000-1500 mg.	1500-1750 mg.	2000mg.
Estreptomina x 1 gr.	15 mg/kg/día	500-750 mg.	1000 mg.	1000 mg.
Kanamicina x 1 gr.	15 mg/kg/día	500-750 mg.	1000 mg.	1000 mg.
Capreomicina x 1 gr.	15 mg/kg/día	500-750	1000 mg.	1000 mg.
Ciprofloxacino x 500 mg.	20-30 mg/kg/día	1000-1500 mg.	1500 mg.	1500 mg.
Etionamida x 250 mg.	15-20 mg/kg/día	500 mg.	750 mg.	1000 mg.
Cicloserina x 250 mg.	15 mg/kg/día	500 mg.	750 mg.	1000 mg.
PAS sachet x 4 gr.	150 mg/kg/día	8 gr.	8 gr.	8 gr.
PAS Granulado medida de 3,3 gr	150 mg/kg/día	6.6-9.9 gr.	9,9-13.2 gr.	13,2 gr.

- En los pacientes que reciben cicloserina, adicionalmente debe indicárseles piridoxina (B6) 50 mg por cada 250 mg de cicloserina utilizada. Dosis máxima de piridoxina es de 150 mg.
- Los pacientes que reciban etionamida y cicloserina deben comenzar recibiendo 250 mg/día y luego ir incrementando cada 4 días 250 mg. Hasta alcanzar la dosis que corresponde a kilo de peso.



ANEXO No.2

LISTA DE CHEQUEO DEL EXPEDIENTE EVALUACION DEL CERi

Fecha de revisión :	
Dirección de Salud:	
Red de Salud:	
Establecimiento de Salud:	
Apellidos y Nombres	Edad:

Nº	Documento	Conforme	Observación
1	Resumen de H.C.		
2	Hoja de Resumen de Tratamiento		
3	Fotocopia de Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de medicamentos de los tratamientos antituberculosos recibidos		
4	Fotocopia de los Resultados de Baciloscopias (3 últimos)		
5	Fotocopia de los Resultados de Cultivos (3 últimos)		
6	Radiografías de Pulmones		
7	Informe Psicológico		
8	Informe de Evaluación Social		
9	Entrevista de Enfermería		

Resultado:      Conforme ( )      Devuelto ( )      Pendiente ( )

OBSERVACIONES

1. Si es un caso RAFA deberá adjuntarse la Ficha de Notificación de RAFA y el informe del RETO.
2. Si es contacto de un caso con TB MDR, documentarlo con Prueba de Sensibilidad, último Informe Trimestral y Tarjeta de Tratamiento del Contacto.
3. Si se presenta el Expediente por ser un paciente con TB MDR deberá adjuntar la Prueba de Sensibilidad.
4. Si es un paciente en Esquema de Retratamiento Estandarizado, presentar la última Evolución Trimestral y Acta de Aprobación del paciente

Firma y Sello del Responsable  
del Establecimiento de Salud

Recepción y visación del Coordinador  
de la ESNPyC TB de la DISA



ANEXO No.3

Establecimiento de Salud: ..... DISA.....

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ACEPTACION DEL TRATAMIENTO PARA TUBERCULOSIS MULTIDROGORRESISTENTE**

Yo,....., identificado (a) con D.N.I.  
Nº....., domiciliado(a) en:.....  
.....



Declaro voluntariamente mi aceptación para recibir el tratamiento para tuberculosis multidrogorresistente y haber sido informado(a) por el

Dr.....

de las posibilidades de curación o fracaso a este retratamiento.



Declaro también haber sido informado de las reacciones adversas que pudieran presentarse con el esquema de tratamiento que a continuación se señala: (Marcar con aspa y subrayar donde corresponda)

KANAMICINA ( )	CICLOSERINA ( )
ESTREPTOMICINA ( )	P.A.S. ( )
CAPREOMICINA ( )	PIRAZINAMIDA ( )
CIPROFLOXACINO ( )	ETAMBUTOL ( )
ETIONAMIDA ( )	OTROS ( )

Especificar \_\_\_\_\_



Manifiesto mi conformidad para recibirlo en forma regular (sin inasistencias, ni abandono), totalmente supervisado por el personal del Ministerio de Salud y con estricto cumplimiento de las normas de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPycTB). También me comprometo a facilitar el examen de mis contactos.

Exceptúo de responsabilidad médico legal al médico tratante y a la ESNPyCTB si se presentase evolución desfavorable ó complicaciones derivadas del retratamiento.

En señal de conformidad, firmo el presente consentimiento informado.



FIRMA DEL PACIENTE

NOMBRE \_\_\_\_\_

DNI \_\_\_\_\_

HUELLA DIGITAL  
INDICE DERECHO



FIRMA DE TESTIGO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

En caso de menores de edad, el padre o tutor será quien firme el consentimiento informado.  
Este documento se anexara a la historia clínica del paciente.



**ANEXO N° 4**  
**RESUMEN DE HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE**

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 EDAD : \_\_\_\_\_  
 SEXO Masculino ( ) Femenino ( )  
 CENTRO DE SALUD \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 OCUPACION: \_\_\_\_\_  
 DISA \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES:  
 COMORBILIDAD: DM ( ) VIH ( ) ALCOHOLISMO ( )  
 FARMACODEPENDENCIA ( )  
 OTROS \_\_\_\_\_

SITUACION ACTUAL DEL ESTADO COMORBIDO:  
 COMPENSADO ( )  
 DESCOMPENSADO ( )  
 EN TRATAMIENTO ( )

TUBERCULOSIS ANTERIOR: \_\_\_\_\_



Lugar y año	BK INICIAL	ESQUEMA DE TRATAMIENTO	EVOLUCION BACTERIOLOGICA (Baciloscofia)								CONDICION EGRESO	OBSERVACIONES	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
												C F A	Cultivos
												C F A	Cultivos
												C F A	Cultivos
												C F A	Cultivos
												C F A	Cultivos
												C F A	Cultivos



CONTACTOS CON TBC  
RELACION CON EL PACIENTE

RELACION CON EL PACIENTE	FECHA Y ESQUEMA DE TX	SITUACION ACTUAL
		En Tx./ Curado / Frac. / Aban / Fallec.
		En Tx./ Curado / Frac. / Aban / Fallec.
		En Tx./ Curado / Frac. / Aban / Fallec.
		En Tx./ Curado / Frac. / Aban / Fallec.
		En Tx./ Curado / Frac. / Aban / Fallec.



PRUEBA DE SENSIBILIDAD DEL PACIENTE

LABORATORIO	N° CEPA	FECHA	R	H	Z	E	S	K	Cx	Eth	Cs	R: resistente S: sensible	
												PA	S



PRUEBA DE SENSIBILIDAD DEL CONTACTO:

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

LABORATORIO	N° CEPA	FECHA	R	H	Z	E	S	K	Cx	Eth	Cs	R: resistente S: sensible	
												PA	S



**CONDICION ACTUAL:**

**CLINICAMENTE:**

- BUENA EVOLUCION ( )
- SINTOMAS PERSISTENTES ( ) (especificar) \_\_\_\_\_
- EN DETERIORO ( ) (especificar) \_\_\_\_\_

**ULTIMO ESQUEMA DE TRATAMIENTO:**

( I ) ( II ) ( III ) (ESQ. VIH) (ESTANDARIZADO) (INDIVIDUALIZADO)

Otros: (especificar) \_\_\_\_\_

**EVOLUCION BACTERIOLOGICA EN ÚLTIMO TRATAMIENTO**

Fecha de inicio de tratamiento: \_\_\_\_\_

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
BK	Resultado																			
	Nº Regist.																			
CUL-TIVO	Resultado																			
	Nº Regist.																			

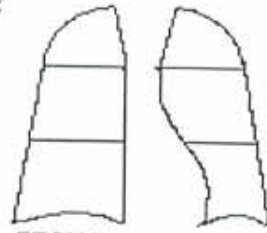
**BACTERIOLOGÍA ACTUAL**

	FECHA	RESULTADO
BACILOSCOPIA		
CULTIVO		

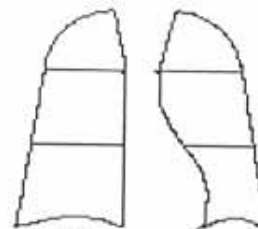
**REGULARIDAD AL TRATAMIENTO:**

REGULAR ( )                      IRREGULAR ( )                      MUY IRREGULAR ( )

**RADIOLOGIA:**



FECHA: \_\_\_\_\_



FECHA: \_\_\_\_\_

**CONCLUSIONES:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RECOMENDACIONES:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CONSULTOR INTERMEDIO  
FIRMA Y SELLO

MEDICO TRATANTE  
FIRMA Y SELLO



**ANEXO No. 5**  
**EVOLUCION MEDICA**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
Fecha de consulta: \_\_\_\_\_  
Motivo de visita: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_  
FC: \_\_\_\_\_  
FR: \_\_\_\_\_  
FUR: \_\_\_\_\_



Comentario:

Sugerencias:

PROBLEMAS ACTIVOS	
<b>Gastrointestinal</b>	
<input type="checkbox"/> Diarrea	≥ 3 veces diario
<input type="checkbox"/> Hepatitis	TGO, TGP > 3 valor normal
<input type="checkbox"/> Vómitos	> 3 veces diario
<input type="checkbox"/> Gastritis	Requiere tto, por ej. ranitidina
<b>Dermatológico</b>	
<input type="checkbox"/> Dermatitis severa	Requiere suspensión de tto, por ej. stevens-johnson
<b>Psiquiátrico</b>	
<input type="checkbox"/> Ansiedad	Requiere ansiolítico
<input type="checkbox"/> Depresión	Requiere anti-depresivo
<input type="checkbox"/> Psicosis	Requiere anti-psicótico
<input type="checkbox"/> Ideas de suicidio	Según paciente
<b>Neurológico</b>	
<input type="checkbox"/> Trastorno motor	Dx clínica, por ej. distonía, disquinesia, etc
<input type="checkbox"/> Ototoxicidad	Que afecta función cotidiana
<input type="checkbox"/> Neuropatía periférica	Dx clínico
<input type="checkbox"/> Convulsión	Dx clínico
<b>Otro</b>	
<input type="checkbox"/> Trastorno electrolítico	K < 3.3, Mg < 1.5
<input type="checkbox"/> Artritis, artralgia	Requiere anti-inflamatorio
<input type="checkbox"/> Hipotiroidismo	Tsh > 10
<input type="checkbox"/> Nefrotoxicidad	Cr > 2.0 o Cr doble valor basal
<input type="checkbox"/> Otro	
<input type="checkbox"/> Otro	
<b>COMPLICACIONES DE TBC</b>	
<input type="checkbox"/> No adherencia al tto	Pérdida > 10% dosis
<input type="checkbox"/> Hemoptisis masiva	> 500 ml en 24 h
<input type="checkbox"/> Insuficiencia respiratoria	Disnea sin esfuerzo
<input type="checkbox"/> Broncoespasmo	Requiere tto broncodilatador
<input type="checkbox"/> Otro	
<input type="checkbox"/> Otro	



**EVOLUCION BACTERIOLOGICA EN ÚLTIMO TRATAMIENTO**

Fecha de inicio de tratamiento: \_\_\_\_\_

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
BK	Resultado																			
	Nº Regist.																			
CUL-TIVO	Resultado																			
	Nº Regist.																			



**PRUEBA DE SENSIBILIDAD DEL PACIENTE**

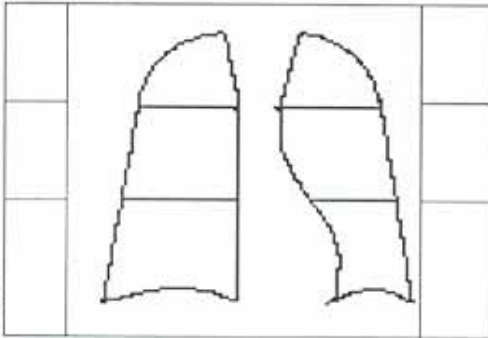
R: resistente S: sensible

LABORATORIO	Nº CEPA	FECHA	R	H	Z	E	S	K	Cx	Etio	Cs	PAS



Fecha de radiografía

DD-MMM-AA : \_\_\_\_\_



- 1) Cavema
- 2) Tractos fibrosos
- 3) Infiltrado
- 4) Neumolórax
- 5) Derrame pleural
- 6) Tuberculoma
- 7) Diseminado/miliar
- 8) Bula
- 9) Ganglionar intratorácica
- 10) Post quirúrgica



FIRMA Y SELLO  
MEDICO CONSULTOR

ANEXO No.6

Registro de Casos TB-MDR

DISA \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

DD-MMM-AA

I. Datos Demográficos

Apellido Paterno \_\_\_\_\_

Apellido Materno \_\_\_\_\_

Primer Nombre \_\_\_\_\_

Segundo Nombre \_\_\_\_\_

Ficha Familiar o Historia Clínica N° \_\_\_\_\_

Establecimiento de Salud \_\_\_\_\_

Documento de Identidad \_\_\_\_\_

Sexo:  M  F

Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_  
DD-MMM-AA

Edad \_\_\_\_\_

Procedencia \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Distrito \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_  no hay teléfono

Estado civil:  Casado

Conviviente

Soltero

Viudo

Divorciado / separado

Estado laboral:  Trabajando

Jubilado

Estudiante

Desempleado

Ocupación \_\_\_\_\_

Grado de Instrucción \_\_\_\_\_

Hijos \_\_\_\_\_

II. Antecedentes de TBC:

BCG: ¿Tiene huella? Sí  No

Numero de tratamientos anteriores de duración \_\_\_\_\_ dos meses:

Tratamientos Anteriores

Condición de egreso: Curado, Fracaso, Abandono, Transferido, RAFA

N°	Fecha de Inicio (DD-MMM-AA)	Fecha de término (DD-MMM-AA)	Duración	Esquema						Lugar	Condición de egreso	
				I	II	III	Retr	Estand	Otro			H
1			m									C F A T R
			d									
2			m									C F A T R
			d									
3			m									C F A T R
			d									
4			m									C F A T R
			d									
5			m									C F A T R
			d									
6			m									C F A T R
			d									
7			m									C F A T R
			d									

Ha recibido las siguientes medicinas:

H  R  E  Z  S  KM  AMK  CM  CPX  ETHIO  CS  PAS  AMX-CLV  THZ  CLR  Otro: \_\_\_\_\_

Actualmente:

sin tratamiento desde (DD-MMM-AA):

en tratamiento con:

H  R  E  Z  S  KM  AMK  CM  CPX  ETHIO  CS  PAS  AMX-CLV  THZ  CLR  Otro: \_\_\_\_\_

¿TBC pulmonar?  Sí  No

¿TBC extrapulmonar?  Sí  No

Localización de TB Extrapul: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_



Antecedentes quirúrgicos:  Ninguno  Neumonectomía / Lobectomía  Neumotórax   
Derrame / tubo de drenaje  Otro: \_\_\_\_\_

III. Antecedentes Médicos:

VIH/SIDA	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Convulsiones, epilepsia	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Diabetes mellitus	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Enfermedades cardiovasculares	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Insuficiencia renal crónica	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Antecedentes psiquiátricos	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Hepatitis crónica o cirrosis	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Desnutrición severa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Gastritis modera-severa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Otro:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Comentarios:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

IV. Medicamentos Actuales:  Ninguno

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

V. Alergias o reacciones adversas (medicamento y reacción):  Niega

Reacción: **Dérmica (D) Angioedema (A) Stevens-Johnson (S) Hepatitis (H)**

<input type="checkbox"/> Penicilina	D A S H Otro:	<input type="checkbox"/> Z	D A S H Otro:
<input type="checkbox"/> Sulfa	D A S H Otro:	<input type="checkbox"/> S	D A S H Otro:
<input type="checkbox"/> H	D A S H Otro:	<input type="checkbox"/> Quinolona	D A S H Otro:
<input type="checkbox"/> R	D A S H Otro:	<input type="checkbox"/> Otro:	D A S H Otro:
<input type="checkbox"/> E	D A S H Otro:	<input type="checkbox"/> Otro:	D A S H Otro:

VI. Antecedentes Personales:

Tabaco	Actual	Pasado	Nunca	Cigarros/día	Cuantos años?			
Alcohol	Actual	Pasado	Nunca					
Drogas	Actual	Pasado	Nunca	MH	PBC	TK	EV	Otro:
Para mujeres	FUR:			G _____	Anti-ceptivo? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, cual:			
Actividades cotidianas	No se necesita asistencia <input type="checkbox"/>			Se necesita asistencia en algunas cosas <input type="checkbox"/>		Se necesita asistencia en todas las cosas <input type="checkbox"/>		

VII. Contactos con TBC:  Ninguno Estado actual del Contacto: (C) Curado (T) en Tratamiento (S) Sospechoso de TB (F) fallecido (A) Abandono (?) no se sabe

Nombre	Parentesco	Tratamientos anteriores, Prueba de sensibilidad, Esquema Actual							Estado actual	
		I	II	III	III	Ret <sub>r</sub>	Estand	Individ		Otro
		Fecha:	Lab:	Cepa:	Resultado:					CT S F A ?
		Fecha:	Lab:	Cepa:	Resultado:					CT S F A ?
		Fecha:	Lab:	Cepa:	Resultado:					CT S F A ?
		Fecha:	Lab:	Cepa:	Resultado:					CT S F A ?
		Fecha:	Lab:	Cepa:	Resultado:					CT S F A ?

VIII. Estado Actual Actual:

Fiebre <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuánto tiempo?	Pérdida de peso <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Peso normal?	Disnea (< 2 cuerdas) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hemoptisis <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cantidad: _____ Última fecha: _____
--	---	---	---

Otros síntomas: \_\_\_\_\_

IX. Examen Físico:

Signos Vitales

FC \_\_\_\_\_ (/min)

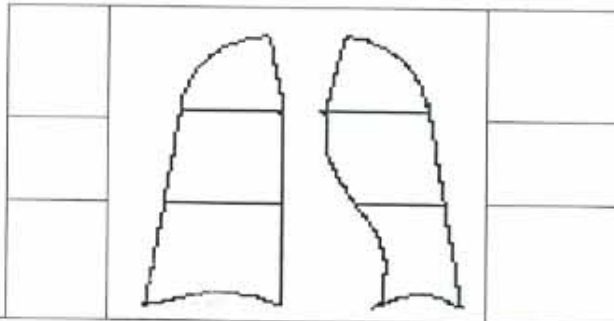
FR \_\_\_\_\_ (/min)

Peso \_\_\_\_\_ (kg)

Talla \_\_\_\_\_ (cm)

X. Radiografía de tórax:

Fecha: \_\_\_\_\_  
DD-MMM-AA



- 1) Caverna
- 2) Tractos fibrosos
- 3) Infiltrado alveolar
- 4) Neumotórax
- 5) Derrame pleural
- 6) Nódulo
- 7) Diseminado / miliar
- 8) Bula
- 9) Ganglionar intratorácica
- 10) Cambios quirúrgicos

XI. Resultados del Laboratorio:

B-HCG	VIH	Creatinina

$$\frac{\text{peso(kg)} \times (140 - \text{edad})}{72 \times \text{creatinina}} \times (0.85 \text{ para mujeres})$$

Est. Dep. Creat.

Otros: \_\_\_\_\_

XII. Pruebas de Sensibilidad:

S = Sensible R = Resistente

Laboratorio	Fecha (DD-MMM-AA)	N° de cepa	H	H	H	R	E	Z	S	KM	CM	CS	ETHIO	CPX	PAS		



XIII. Indicaciones del ingreso:

Esquema propuesto:

(mg/kg/día)	33-49	50-60	>60	Otra	(mg/kg/día)	33-50	51-60	>60	Otra
Estreptomina (15-20)	500-1000	1000	1000		Isoniazida	300 día	900 bisem		
Kanamicina (15-20)	500 -1000	1000	1000		Rifampicina				
Capreomicina (15-20)	500 - 1000	1000	1000		Etambutol (25)				
Ciprofloxacina	1500	1500	1500		Pirazinamida (30-40)				
Moxifloxacina	400	400	400		Otros:				
Ethionamida (15-20)	500	750	1000						
Cicloserina (15)	500	750	1000						
PAS	9.9	13.2	13.2						



Plan de Manejo:

Indicaciones para ingreso:  RAFA  Contacto  MDR  Otra

Ultimo tratamiento anterior (marcar uno):

Esq I  Esq II  Esq IIR  Esq III  Retr  
 Estandarizado  Individ.  Otro  Particular

Condicion de egreso del ultimo tratamiento anterior (marcar uno):

Curado  Fracaso  Abandono  Transferido  RAFA



COMENTARIO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



FIRMA Y SELLO  
DEL CONSULTOR

