



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título	DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y REACCIONES ADVERSAS DE LA TUBERCULOSIS	
Autor/es	Nombres y Apellidos	Código de estudiantes
	Yandira Valencia Aguilera	83634
	Maria Gabriela Gutierrez	32827
	Joe Ray Ticona Apaza	82207
Fecha	25/06/2024	

Carrera	Medicina
Asignatura	Farmacología y Terapéutica II
Grupo	B/B1
Docente	Marcos Gualberto Villarroel Roman
Periodo Académico	I-2024
Subsede	Santa Cruz

RESUMEN:

El diagnóstico de la tuberculosis se basa en el estudio de varios exámenes que ayudan al profesional de la salud a un buen diagnóstico y un buen manejo del paciente enfermo, el análisis de la enfermedad clínica que el profesional requiere, las definiciones actuales de los resultados de tratamiento distinguen 2 tipos de pacientes con TB sensible y resistente. El tratamiento se fundamenta en bases farmacológicas, se ajusta según si los pacientes son sensibles o resistentes a los medicamentos y los resultados se clasifican en curado, tratamiento completo, fracaso, fallecido, pérdida de seguimiento y no evaluados. En este contenido se tomará en cuenta las situaciones especiales como paciente con VIH, embarazo, etc., en el tratamiento de TB y la dosificación de medicamentos para la TB en niños.

En la tuberculosis drogo resistente nos enfocamos en los requisitos que serán necesarios para dar inicio al tratamiento de la TB resistente, el seguimiento de dicho tratamiento que debe de llevar un control médico, y clasificamos un cuadro del manejo de las reacciones adversas a fármacos involucrados. Se desarrolló también un esquema de tratamiento antituberculoso para la monoresistencia y poliresistencia. Por último, las reacciones adversas a fármaco antituberculosos (RAFA), que es todo lo inesperado que se presenta tras la administración de los medicamentos, que involucra factores de riesgo para presentar RAFA, como son antecedentes familiares, la edad, desnutrición, atopia, etc, y se presenta un esquema de tratamiento especial para pacientes RAFA. Es de mucha importancia el conocimiento del manejo, prevención y tratamiento de la tuberculosis tanto en pacientes adultos o niños, y en pacientes que presenten alguna enfermedad de base o ciertas complicaciones que se puedan dar durante el proceso de tratamiento de la tuberculosis, en este trabajo nos enfocamos en brindar la información necesaria y ordenada para un buen manejo en el tratamiento de pacientes con tuberculosis.

Palabras clave: DIAGNÓSTICO TB, TRATAMIENTO, DROGOREESISTENCIA, RAFA

ABSTRACT:

The diagnosis of tuberculosis is based on the study of several examinations that assist healthcare professionals in achieving an accurate diagnosis and effective management of the ill patient. The analysis of the clinical disease required by the professional, along with current definitions of treatment outcomes, distinguishes between two types of patients: those with drug-sensitive TB and those with drug-resistant TB. Treatment is grounded in pharmacological principles, adjusted according to whether patients are sensitive or resistant to medications, and outcomes are classified as cured, completed treatment, failure, deceased, lost to follow-up, or not evaluated. This content also considers special situations such as patients with HIV, pregnancy, etc., in TB treatment, as well as medication dosing for TB in children. In drug-resistant tuberculosis, we focus on the necessary requirements to initiate treatment, ongoing medical monitoring during treatment, and classify a management framework for adverse drug reactions involved. Additionally, an anti-tuberculosis treatment scheme has been developed for both mono-resistance and poly-resistance. Lastly, adverse drug reactions to anti-tuberculosis medications

Título: DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y REACCIONES ADVERSAS DE LA TUBERCULOSIS



Autor/es: Y. Valencia

(ADR-ATM), which encompass unexpected events following drug administration, involve risk factors such as family history, age, malnutrition, atopy, etc. A specialized treatment regimen is also presented for patients experiencing ADR-ATM. Knowledge of managing, preventing, and treating tuberculosis is crucial for both adult and pediatric patients, especially those with underlying conditions or certain complications that may arise during the tuberculosis treatment process. This work focuses on providing necessary and organized information for effective management in the treatment of tuberculosis patients.

Key words: DIAGNOSIS OF TB, TREATMENT, DRUG USE, RAFA

Tabla De Contenidos

1. DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS	5
1.1. Estudio anatómico patológico.....	6
2. TUBERCULOSIS DROGORESISTENTE	7
2.1. Requisitos para dar inicio de tratamiento de tuberculosis resistente	7
2.2. Seguimiento en el tratamiento	7
2.3. Manejo de reacciones adversas	7
2.4. Esquema de tratamiento antituberculoso para Monorresistencia y Polirresistencia.	8
3. REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTITUBERCULOSOS (RAFA)	9
3.1. Definición de Reacción Adversa a Fármacos Antituberculosos	9
3.2. Factores de riesgo para presentar RAFA	9
3.3. Clasificación de acuerdo a la severidad de la RAFA	9
3.4. Manejo de las reacciones adversas.....	9
3.5. Esquema de tratamiento antituberculoso para pacientes rafa	10
3.6. Referencia de casos al comité departamental/comité nacional tldr/rafa	10
4. RESULTADO DE TRATAMIENTO	11
5. SITUACIONES ESPECIALES EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.....	12
6. TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS EN NIÑOS	13
Referencias	14

1. DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS

Diagnóstico mediante métodos bacteriológicos:

1. Baciloscopía
2. Cultivo

Indicaciones para la obtención de la muestra de esputo	
A todo sintomático respiratorio se le debe realizar 2 baciloscopías con muestras representativas de expectoración.	
Muestra	Indicaciones
1ra muestra	Se la obtiene en un envase, en el momento en el que se identifica al sintomático respiratorio, y luego se le entrega un segundo envase.
2da muestra	En el envase que se le entrego, el paciente debe recolectar la muestra al día siguiente en ayunas, y llevarla al establecimiento de salud.

Tener en cuenta:

- ❖ Debe cumplirse el flujograma del SR, en todo paciente con sospecha de tuberculosis, cuya baciloscopía seriada es negativa.
- ❖ Si la muestra resulta positiva, el laboratorio debe comunicar inmediatamente al personal de salud encargado del paciente.
- ❖ Si la 1ra baciloscopía es positiva, y el paciente no acude a la segunda cita, se procede a su búsqueda para iniciar el tratamiento y obtener la 2da muestra.

CULTIVO	
Es el método con mayor sensibilidad para el diagnóstico y seguimiento del tratamiento. Se realiza en:	
<ul style="list-style-type: none"> • Medios sólidos • Medios líquidos 	
Medio sólido <u>A base de huevo:</u> Ogawa, Lowenstein Jensen	El método de Kudoh en medio de Ogawa acidificado, se implementó para el cultivo de pacientes en lugares alejados que requieren exámenes bacteriológicos complementarios.

1.1. Estudio anatómico patológico

Diagnóstico de enfermedad extrapulmonar, como la tuberculosis, se basa en la identificación de granulomas caseificantes con células de Langhans. Ante la sospecha de tuberculosis, es necesario enviar una parte de la biopsia al laboratorio en solución fisiológica y otra a un estudio anatómico patológico.

DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR

LOCALIZACIÓN	METODOS DE DIAGNOSTICO
TB ganglionar (1;2)	1.-Biopsia para estudio anatomopatológico
TB Meníngea (2;3)	2.-Cultivo para micobacterias
TB pleural (1;2;3;4)	3.-ADA (La adenosina desaminasa)
TB peritoneal (1;2;3)	4.-Radiografía
TB osteoarticular (1;2;4;)	5.-Examen de orina
TB pericárdica (4;3;1;2)	
TB renal (5;2)	

2. TUBERCULOSIS DROGORESISTENTE

2.1. Requisitos para dar inicio de tratamiento de tuberculosis resistente

- ❖ Capacitación del personal del Establecimiento de Salud para el manejo clínico de pacientes con medicamentos de segunda línea.
- ❖ Llenado del formulario de consentimiento informado y firmado por el paciente.
- ❖ Solicitud y resultado de prueba de embarazo a mujeres en edad fértil, consejería y aplicación de métodos anticonceptivos.
- ❖ Verificar el expediente clínico del paciente que esté completo incluyendo los resultados del laboratorio.

2.2. Seguimiento en el tratamiento

- Control médico mensual.
- Vigilancia de presentación de Reacciones Adversas.
- Baciloscopía y cultivo (mensual).
- Hemograma completo, hepatograma, glucemia, urea, creatinina y examen general de orina (cada 6 meses y por requerimiento).
- Hormonas tiroideas (al inicio y cada 6 meses y por requerimiento necesario).
- Rx. de tórax al inicio del tratamiento, al cambio de fase y ante una evolución desfavorable.

2.3. Manejo de reacciones adversas

Diagnóstico y síntomas	Fármacos involucrados	Conducta
Gastritis medicamentosa: Dolor urente en epigastrio, pirosis, náuseas, vómitos gastro alimentarios.	Lfx, Eth, Z, H, E	Administrar protectores gástricos si presenta vómitos, suspender además el tratamiento por 3 días.
Hiperuricemia: Dolores articulares.	Z	Administrar AINES por 5 a 10 días.
Neuritis periférica: Dolor neurítico parestias y parestesias.	H, Eth, Cs, Lfx	Administrar piridoxina 300 mg/día por 10 días.
Neuritis retrobulbar: Afectación de la visión de colores.	E	Interconsulta a oftalmología, suspensión de Etambutol.
Hipersensibilidad medicamentosa: Prurito o lesiones dérmicas localizadas	Km, Am, Lfx, Eth, Cs, H, E, Z.	Suspender tratamiento y referir a dermatología.

2.4. Esquema de tratamiento antituberculoso para Monorresistencia y Polirresistencia

Para la administración de estos esquemas tiene que contarse con acta resolutive del Comité Departamental TB-DR/RAFA y ratificada por el Comité Nacional TB-DR/RAFA.

Resistencia H 2RZE Lfx / 7RE 9 meses R Esquema de MDR 18 meses Z 2HRE Lfx / 7HR 9 meses E 2HRZ Lfx / 7HR 9 meses	Tratamiento	Tratamiento Tiempo total
H	2RZE Lfx / 7RE	9 meses
R	Esquema de MDR	18 meses
Z	2HRE Lfx / 7HR	9 meses
E	2HRZ Lfx / 7HR	9 meses

Resistencia	Esquema de Tratamiento	Tiempo total
H+S	2RZE Lfx / 7RE	9 meses
H+E	2RZE Lfx / 10R Lfx	12 meses
H+Z	2RES Lfx/ 10 RE	12 meses
R+E	Esquema de MDR	18 meses

Uso de Estreptomina mientras haya disponibilidad, posteriormente se utilizará el aminoglucósido disponible en el programa.

3. REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTITUBERCULOSOS (RAFA)

3.1. Definición de Reacción Adversa a Fármacos Antituberculosos

Es todo evento adverso, inesperado y no deseado que se presenta tras la administración de medicamentos antituberculosos.

3.2. Factores de riesgo para presentar RAFA

- Antecedentes personales y familiares de RAFA.
- Edad: menores de 5 años y mayores de 60 años.
- Gestantes y puérperas.
- Desnutrición, anemia, síndrome de mala absorción

3.3. Clasificación de acuerdo a la severidad de la RAFA

- Leve
- Moderada
- Grave

3.4. Manejo de las reacciones adversas

Diagnóstico y síntomas	Fármacos involucrados	Conducta
Gastritis medicamentosa: Dolor urente en epigastrio, pirosis.	Z, R, H, E	Administrar protectores gástricos si presenta vómitos, en caso persista suspender el tratamiento
Hiperuricemia: Dolores articulares.	Z	Administrar AINES por 5 a 10 días.
Neuritis periférica: Dolor neurítico de parestias y parestesias.	H	Administrar piridoxina 300 mg/día por 10 días.
Nefrotoxicidad	S,E	Interconsulta a nefrología, suspensión de estreptomycin.
Neuritis retrobulbar: afectación de la visión de colores.	E	Interconsulta a oftalmología, suspensión de Etambutol.
Hepatitis medicamentosa: vómitos biliosos, fiebre, ictericia, dolor abdominal en hipocondrio derecho.	H,R,Z	Suspender tratamiento, referir al 2º o 3er nivel.
Hipersensibilidad medicamentosa generalizada: prurito, fiebre.	H, E, Z, R, S	Suspender tratamiento, referir al 2º o 3er nivel.

Se debe llenar de forma obligatoria la ficha de notificación RAFA, e informar a la Coordinación de Red de Salud. En toda RAFA el paciente tiene que tener su ficha de notificación.

Medidas de prevención:

- Identificar factores de riesgo antes de iniciar el tratamiento.
- Dar medicación bajo observación directa para detectar precozmente síntomas o signos de RAFA.
- Dar charla al paciente y a los familiares con respecto a la patología
- Dar seguimiento al paciente

3.5. Esquema de tratamiento antituberculoso para pacientes rafa

RAFA	TRATAMIENTO	TIEMPO TOTAL
H	2RZE Lfx / 7RE	9 meses
E	2HRZ Lfx / 7HR	9 meses
Z	2HRE Lfx / 7HR	9 meses
R	2HZE Lfx / 10 HE	12 meses

RAFA a:	ESQUEMA DE TRATAMIENTO	TIEMPO TOTAL
H+S	2RZE Lfx/ 7RE	9 meses
H+Z	2RES Lfx / 10RE	12 meses
R+Z	3SHE Lfx / 9HE	12 meses
Z+S	2RHE / 7RH	9 meses
H y R	Tratamiento de 2da línea + E y Z si son sensibles.	18 meses

Se usa estreptomicina mientras haya disponibilidad, después se utiliza aminoglucósidos.

3.6. Referencia de casos al comité departamental/comité nacional tbd/rafa

- Ficha de Notificación de RAFA (Form. 20/Tarjeta amarilla)
- Historia clínica.
- Reportes de los exámenes sugeridos por el profesional a cargo.

4. RESULTADO DE TRATAMIENTO

Se distinguen 2 tipos de Pacientes: pacientes con TB sensible a medicamentos de 1ra línea y pacientes con TB resistentes con medicamentos segunda línea.

Resultados y definiciones:

TERMINOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CURADO	Paciente con tuberculosis confirmado con baciloscopias negativas en los últimos 2 meses y cultivo negativo 4°
TRATAMIENTO COMPLETO	Sin resultado de baciloscopía
FRACASO DEL TRATAMIENTO	Con baciloscopía positiva en el 5° mes
FALLECIDO	Muerte por cualquier razón antes o durante el tratamiento
PERDIDADE SEGUIMIENTO	No inicio tratamiento o interrumpió durante 1 mes o mas
NO EVALUADOS	No asignados a tratamiento, incluye transferencias y RAFA.

5. SITUACIONES ESPECIALES EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

INDICACION	ESQUEMA	CONDUCTA
EMBARAZO	2 HRZE/ 4HR	H y R atraviesan barrera placentaria y evitar estreptomycin es ototóxica para el feto
LACTANCIA		Seguir con la lactancia con todos los medicamentos anti-TB
RECIEN NACIDOS Y ANCIANOS		Seguir mismo tratamiento que un adulto ajustando dosis kilo-peso monitorizar reacciones adversas
ANTICONCEPTIVOS		En caso de usar píldoras anticonceptivas La rifampicina disminuye eficacia, cambiar de método.
DIABETES MELLITUS		La R disminuye efecto de antidiabéticos orales referir al endocrinólogo o med. Interna mientras dure el tratamiento
PACIENTE CON VIH		Vigilar posible RAFA una vez concluido el tratamiento prolongado continuar con isoniacida por 6 meses
MENINGITIS TUBERCULOSA	2 HRZE/ 10 HR	Deja secuelas permanentes utilizar corticoides como prednisona 2 mg/kg/día por 3 semanas
OSTEOARTICULAR		Prolongar por 12 meses
SILICOSIS		Prolongar por 12 meses
HEPATITIS CRONICA	2 HRZE/ 4HR	Manejo por Especialista y avalado por el CD TB-DR/RAFA
INSUFICIENCIA RENAL		Manejo por Especialista y avalado por el CD TB-DR/RAFA el etambutol se administra cada 48 horas reajustando de acuerdo a clearance de creatinina.

6. TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS EN NIÑOS

MEDICAMENTOS	PRESENTACION	DESCRIPCION	DOSIS MAX.
Isoniacida	Tableta 100 mg	10 mg/kg peso	300 mg
Rifampicina-Isoniacida	Tabl asociada 300/150 mg	15/10 mg/kg peso	600/300 mg
Rifampicina suspensión	Frasco 60 ml 5 ml/100 mg	15 mg/kg peso	600 mg
Pirazinamida	Tableta 500 mg	35 mg/kg peso	2000 mg
Etambutol	Tableta 400 mg	20 mg/kg peso	1200 mg

Solo se aplica con un peso menor a 25 kg el tratamiento de primera línea es vía Oral.

Referencias

Ministerio de Salud. (2017). Manual de normas técnicas en tuberculosis, *Documentos técnico normativos*, (449), 21-26-30-35-36-54-55-56-57-58-59.
<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:VA6C2:4251dd2a-6030-49b8-9347-7d68803be7e5>.