

**IMPORTANCIA DE LAS DEMORAS EN LA TRANSMISIÓN DE LA TUBERCULOSIS****Dr. Jaime Ordoñez Blacutt<sup>1</sup>****I. RESUMEN:**

Se realiza una revisión de lo que epidemiológicamente y operativamente son las demoras en consulta, diagnóstico e inicio de tratamiento en tuberculosis.

Se concluye que capacitar a la comunidad, al equipo de salud y a la familia de los enfermos en el concepto de "sintomático respiratorio" para detectar casos, sirve también para reducir la posibilidad de transmisión de la enfermedad.

Por lo tanto es indispensable, elaborar estrategias de comunicación y educación sanitaria para difundir el concepto y marcar su importancia operativa con el objeto de mejorar los indicadores epidemiológicos de detección y vigilancia de la Tuberculosis en cualquier comunidad en países como el nuestro de alta incidencia y prevalencia de la enfermedad y con presupuestos limitados.

**PALABRAS CLAVES:**

Demoras., Tuberculosis.

**ANTECEDENTES**

La tuberculosis acompaña al hombre desde la antigüedad. Se han registrado sus huellas en momias egipcias e incaicas en forma de caries vertebrales características del llamado mal de Pott, es decir, tuberculosis de la columna. Más aún, se han encontrado estos bacilos en el frotis de un absceso de psoas en un niño inca, tan momificado como el microorganismo mismo, lo que ha sido confirmado con las modernas técnicas moleculares.

Las micobacterias son muy abundantes en la naturaleza y con frecuencia afectan a los animales, con el correr de los siglos, paulatinamente, una de ellas parece haberse

especializado hasta transformar al hombre en su comensal favorito.

Aunque ya el más antiguo código conocido, el del rey de Babilonia Hammurabi menciona una enfermedad pulmonar crónica, que probablemente sea la tuberculosis, esta afección sólo aparece claramente identificada en tiempos de Hipócrates (460-370 a.C.), quien acuñó el término "tisis" o consunción. En realidad, en muchos textos clásicos, desde la antigüedad y en todas las culturas, aparecen descripciones sugerentes de esta enfermedad y en sus dibujos, esculturas y escritos, claras alusiones a ella. Es significativo que estas señales predominen en asentamientos urbanos, lo que explica que la tuberculosis apenas aparezca mencionada en la biblia, que transcurre en poblaciones predominantemente rurales.

En efecto, cada vez que un gran número de individuos se ve confinado a espacios reducidos, se acorta la distancia boca a boca, lo que facilita la transmisión de la infección; por otra parte, cuando empeoran las condiciones de vida, se favorece el paso de la infección a enfermedad. Éste fue el caso de las civilizaciones egipcias, griegas, romanas e incaicas y el sino de las grandes ciudades del mundo desarrollado desde los inicios de la revolución industrial. Se hacen así más comprensibles las epidemias de tuberculosis que se siguen produciendo en la actualidad, con migraciones desde regiones o países de baja densidad de población, a ciudades, donde el contacto interindividual es más intensivo y las condiciones de vida frecuentemente mucho más precarias.

La mayoría de los médicos antiguos creía que la tuberculosis era hereditaria, pero ya Aristóteles (384-322 a.C.) y subsecuentemente Galeno (131-201), Avicena (980-1037), Francastoro (1478-1533), Morgagni (1682-1771) y otros pensaron que se trataba de una enfermedad infecciosa y contagiosa. Pero, fue principalmente Villemin (1834-1913) quien pudo demostrarlo, con sus brillantes experimentos a través de la inoculación de material caseoso a diferentes animales de experimentación. Sus hallazgos causaron grandes controversias y se nombró una comisión, que después de analizar sus experimentos concluyó que "estas ideas no

<sup>1</sup> Médico Neumólogo  
Docente de la Facultad de Medicina UMSA

se asientan sobre bases firmes”. No paso mucho tiempo, sin que sus descubrimientos se confirmaran y fueran aceptados por todos.

Sin embargo, el hombre primitivo consideraba que todos los fenómenos que no comprendía se regían por poderes sobrenaturales, de modo que la creencia que predominaba en esas épocas era que la tuberculosis, al igual que otras enfermedades, era causada por los malos espíritus y su tratamiento se basaba en rituales mágicos, variables según las distintas culturas.

En la actualidad, donde en extensas regiones del planeta conviven sociedades más o menos civilizadas con grupos humanos poco favorecidos, en ocasiones tan primitivos como nuestros antepasados prehistóricos, se debe tener presente, comprender y enfrentar a pacientes que no entenderán y menos aún creerán las actuales explicaciones sobre el origen de sus padecimientos. Para ellos, el “mal de ojo”, por ejemplo, es mucho más asequible y razonable que todas las complicadas terapias modernas. Sólo teniendo en cuenta las supersticiones propias

de cada conglomerado humano, se podrán adecuar los actuales programas de control de la tuberculosis a la realidad de una medicina primitiva no tradicional, con pleno conocimiento de la influencia que siguen ejerciendo en ella sus curanderos locales.

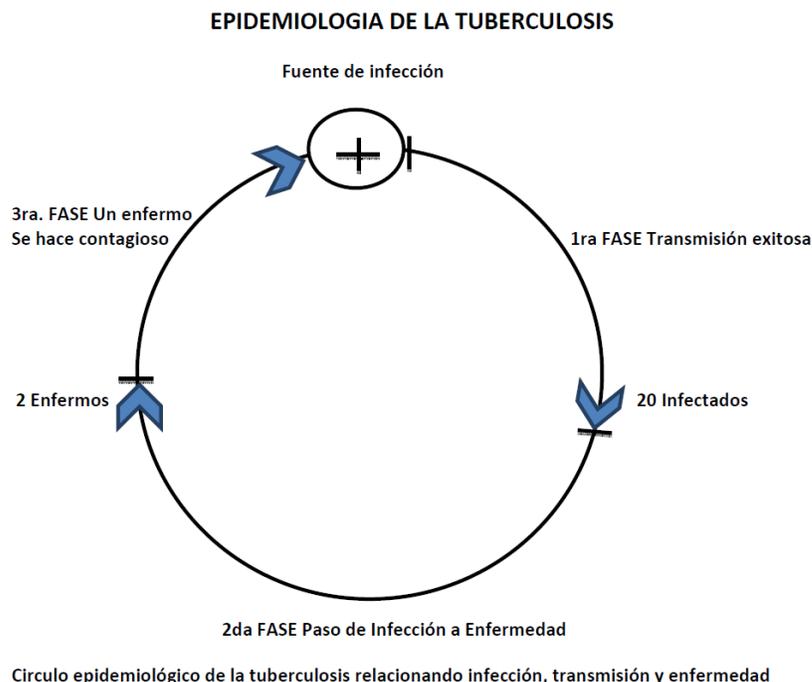
**HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS EN EL SER HUMANO.**

**ETIOPATOGENIA**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa y transmisible de distribución universal, con una historia de progresiva agresión a la especie humana.

Primero, hay una exposición al bacilo, seguida de infección, que puede progresar a enfermedad y que termina en algunos casos con la muerte. En esta lucha entre el organismo humano y el microorganismo invasor, son múltiples las circunstancias que pueden condicionar el mayor o menor riesgo de infectarse, de enfermar o de morir.

En una investigación de contactos de tuberculosis bacilíferos efectuada en la



ciudad de Rotterdam Holanda da entre los años 1967-1968 y se encuentra que el 50% de los contactos íntimos de casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva entre los años 0-14 estaban infectados al momento del diagnóstico (se consideran contactos íntimos los que conviven con el enfermo, los que comparten el mismo techo durante más de 6 horas al día). En cambio, los pacientes tuberculosos con baciloscopia negativa si fueran sus cultivos positivos o negativos habían contagiado solo al 6% de sus contactos, siendo la prevalencia de infección en la población general en las mismas edades, de solo el 1%. Tanto en este como en otros estudios se comprobó que los contactos casuales se infectan mucho menos.

En la era de pre quimioterapia, Styblo Karel (visitó Bolivia en 1992), estimó que cada fuente de infección era capaz de infectar a unas 10 personas por año. Se sabe que alrededor de la mitad de los enfermos bacilíferos antes de la era antibiótica moría en un plazo de dos años, lo que significa que cada uno de ellos, si no era tratado, contagiaba durante su vida alrededor de su vida 20 individuos. De ellos el 10% enfermaba, generando 2 casos nuevos de tuberculosis, uno de los cuales era contagioso, con lo que se mantenía la endemia tuberculosa. Este esquema epidemiológico es sólo aplicable en ausencia de medidas de control, puede ser mucho más desfavorable en países con precarias condiciones socioeconómicas.

Actualmente el tiempo el cual un tuberculosos bacilífero puede transmitir la enfermedad, depende fundamentalmente en lo oportuno de la consulta en caso del sintomático respiratorio, del diagnóstico temprano y de la rapidez con que se inicie el tratamiento. Hay evidencias de que la contagiosidad de los enfermos disminuye considerablemente después de pocos días de iniciado el tratamiento efectivo aunque sigan eliminando bacilos por la expectoración.

Está demostrado que desde el momento en que un enfermo desarrolla síntomas, especialmente tos y expectoración y se hace contagioso, hasta el momento en que consulta, es diagnosticado, e inicia su

tratamiento puede pasar varios meses. Entre la causa de la demora del diagnóstico algunas dependen del enfermo otras del sistema sanitario, es importante por lo tanto, constatar lo prolongado que pueden ser las demoras.

Aun en países desarrollados se calcula que en promedio la tardanza entre la aparición de sistemas y el inicio del tratamiento puede ser más de dos meses, periodo durante el cual el enfermo tiene la oportunidad de contagiar entre dos y tres de sus contactos, este tiempo puede ser muy superior en países en desarrollo como el nuestro en que solo se termina identificando alrededor de la mitad de las fuentes de infección y después de considerables demoras.

La eficiencia en la pesquisa de la tuberculosis depende pues de la información que tenga la comunidad acerca a de sintomático respiratorio para consultar oportunamente a los centros de salud, de lo oportuno que sea realizar la baciloscopia (**tres muestras**) a los sintomáticos respiratorios, finalmente el iniciar lo más rápidamente posible el tratamiento a los que resultare positivos.

El Dr. Aoki del Instituto de Investigación en Tuberculosis, de Japón, estableció la importancia de las demoras en la transmisión de la enfermedad y en la pesquisa de casos nuevos.

Consideramos indispensable evaluar el programa de detección de casos en nuestro país calculando la demora en la consulta del enfermo en el diagnóstico y el inicio del tratamiento para ello es recomendable medir:

- Demora total: desde que el enfermo consulta hasta que inicia el tratamiento.
- Demora desde el inicio de los síntomas hasta la consulta.
- Demora en la realización de la baciloscopías para el diagnóstico.

La demora del sistema sanitario desde que el enfermo es diagnosticado hasta que inicia su tratamiento

**MATERIAL Y METODOS**

Se han tomado en cuenta sesenta pacientes que iniciaron tratamiento con esquema 1 antituberculoso en diferentes centros de salud de la ciudad de La Paz a los cuales se les aplicó el siguiente formulario encuesta cuyo objetivo era determinar el tiempo promedio de demora entre la consulta del paciente y el inicio de su tratamiento.

Cruzando los datos con la ficha de tratamiento y los datos consignados en la historia clínica.

Nombre del paciente	Fecha de consulta En qué fecha realizo su primera consulta por tos y expectoración?	Fecha de diagnostico En qué fecha se supo los resultados de su estudio de baciloscopia?	Fecha de inicio del tratamiento En qué fecha se le inició el tratamiento?
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Resultados**

DEMORA CONSULTA	PROMEDIO= 53 DIAS
DEMORA DIAGNOSTICO	PROMEDIO = 21 DIAS
DEMORA INICIO DE TRATAMIENTO	PROMEDIO= 7 DIAS
<b>DEMORA TOTAL EN PROMEDIO DESDE FECHA DE CONSULTA HASTA EL INICIO DE TRATAMIENTO:</b>	<b>81 DIAS</b>

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La localización pasiva de casos tiene el inconveniente de conducir a diagnósticos tardíos como se comprueba en los resultados de nuestra encuesta. En general pone en evidencia a enfermos con lesiones avanzadas después de que han tenido la oportunidad de contagiar a muchos de sus contactos, pero lamentablemente es lo mejor que se puede hacer en nuestro país donde las condiciones de red sanitaria, las

comunicaciones y la idiosincrasia de la población es precaria.

Se confirma una vez más en la práctica que la causa más frecuente de demora en el diagnóstico depende de la insuficiente cobertura en el nivel primario de salud- vemos que la reputación de un buen servicio médico se esparce rápidamente a medida que mejora la calidad de la atención en los consultorios.

Otro aspecto negativo es la falta de conciencia de la enfermedad que tienen la mayoría de los enfermos que se desconocen por falta de información sanitaria, cual es la importancia del concepto de sintomático respiratorio, por lo tanto, juega un papel importante en disminuir las demoras la educación a la comunidad con la información de lo que es un sintomático respiratorio, es decir, persona mayor de 15 años que tose y expectora, por más de 15 días.

Este desconocimiento no permite que los enfermos acudan al servicio de salud más cercano a su domicilio para consulta de nivel primario.

En los consultorios de atención primaria de salud también se produce la demora en el diagnóstico porque existe de la misma manera que en los enfermos y en la población en general, un desconocimiento en la aplicación práctica y epidemiológica del concepto de sintomático respiratorio. Se ha descubierto que en los consultorios el médico general o de atención primaria recibe la consulta del paciente "sintomático respiratorio" y no procede inmediatamente a realizar las tres baciloscopías necesarias y que recomienda las normas y procedimientos del programa de Control de la Tuberculosis, procediendo simplemente a prescribir medicación sintomática, antibióticos generales y en ocasiones excepciones solicitar radiografía P.A de tórax cuya realización es dificultosa para los pacientes por no contar con recursos económicos o un seguro médico que soporte este costo, por lo tanto es recomendable es indispensable insistir en la capacitación tanto en pregrado médico como de enfermería y en los centros de atención primaria en salud del concepto claro y útil de lo que significa "el sintomático respiratorio" y su importancia y la detección

precoz de la tuberculosis pulmonar y su implicancia en la transmisión a la comunidad.

La tercer demora en el inicio del diagnóstico se debió como señalan los resultados a no tener stock de medicamentos disponibles a tiempo de iniciar rápidamente el tratamiento, afortunadamente esta demora es la de menor importancia en la encuesta efectuada. Se debe a que los centros de salud que incurrieron en la misma no tenían una adecuada programación en la solicitud de medicamentos antituberculosos en los niveles de responsabilidad.

En resumen podríamos anotar que con una buena educación sanitaria a la población, a los enfermos, a los familiares, a los niveles operativos de salud (equipo de salud) sobre el concepto y la verdadera importancia epidemiológica del "sintomático respiratorio" resolveríamos con facilidad las tres demoras descritas y mejoraríamos los índices de detección, además de encontrar precozmente los bacilíferos que son el inicio del círculo epidemiológico de la transmisión y mejoraríamos los indicadores del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, mediante la búsqueda pasiva de casos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Styblo K. Recent advances in epidemiological research in tuberculosis. *Adv. Tuberc. Res* 1980; 20:1-63.
2. Organización Panamericana de la Salud. Control de la tuberculosis. Manual sobre los métodos y procedimientos para los Programas Integrados. Washington. OPS. Publicación científica 489, 1987.
3. Enarson DA. Principios de los programas de control de la tuberculosis en colaboración con la UICTER. *Bol Union Int Tuberc Enf Resp* 1991; 66:215-20.
4. Farga V. Programación en tuberculosis. En: *Tuberculosis*. 2da ed. Santiago, Chile: Mediterráneo, 1992; 265-70.
5. Caminero JA. Medidas básicas para el control de la tuberculosis en una comunidad. *MedClin (Barc)* 1994; 102:67-73.
6. Harries AD. Integration of operational research international control programmes. *Tuberculosis* 2003; 83:143-47.
7. WHO Implementing the WHO Stop TB strategy: A handbook for national tuberculosis control programmes. Geneva, 2008. WHO.
8. Ramón Pardo P, Del Granado M, Gerger A, Canela J, Mir M, Armengol R ET AL. Epidemiology of tuberculosis in the Americas: The Stop TB strategy and the Millenium Development Goals. *Int J Tuberc Lung Dis* 2009; 13:969-75.
9. Aitt-Khaled N., Alarcón E, Armengol R, Bissell K, Boillot F, Caminero JA et al. Management of tuberculosis. A guide to the Essentials of Good Practice 6ta ed. Paris, France: Internacional Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2010.
10. Aoki Matsakasu, TB Information RAI Japan 1990,. 87:121-133.
11. Farga, Victorino, Caminero José, Tuberculosis UICTER 2011, 3: 304-311. 2011.