

Universidad de Ciencias Médicas " Mariana Grajales Coello".

*Comportamiento de la tuberculosis pulmonar. Municipio Pedro Camejo.  
Estado Apure, Venezuela*

Autores:

Marlenis Mariño Reyes<sup>1</sup> Belkis Antonia Artigas León<sup>2</sup> Delvis Cabrera Rodríguez<sup>3</sup>  
Enma Agustina Avila Tarragó<sup>4</sup>

1. Especialista de segundo grado en Medicina General Integral. Master en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. Vice directora de asistencia médica de la Dirección Municipal de salud Holguín.
2. Especialista de segundo grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente J. Departamento de Atención a la Población de la Dirección Provincial de Salud. Master en Educación Médica Superior. Holguín.
3. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Profesor de propedéutica. Policlínico Universitario Mario Gutiérrez. Holguín
4. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Master en Atención Integral a la Mujer. Directora del Policlínico Alex Urquiola. Holguín.

**RESUMEN:** La Tuberculosis Pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa que se conoce desde la antigüedad, su evolución es larga y su agente causal es el *Bacilo de Koch* o *Mycobacterium Tuberculosis*. Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal, para determinar el comportamiento de la Tuberculosis Pulmonar en el municipio Pedro Camejo, Estado Apure, en el período comprendido de enero a diciembre del año 2008. El universo de estudio quedó constituido por las personas mayores de 15 años diagnosticadas con Tuberculosis pulmonar en el año y que se encontraban residiendo en el municipio, durante la investigación (184), fueron excluidos 49 por no cumplir los criterios de inclusión, quedando la muestra conformada por 135 pacientes. Se caracterizó la población de acuerdo a variables sociodemográficas y se identificaron los principales factores de riesgo asociados a la enfermedad. Se encontró un predominio del grupo de edad de 35-44 años, el sexo masculino, los analfabetos y el Estrato IV en el nivel socioeconómico. Los factores de riesgo de infección más frecuentes fueron: hacinamiento, infección por VIH- SIDA, baja per cápita económica y mayores de 60 años. Se recomendó la implementación de programas educativos que propicien adecuados hábitos higiénicos en la comunidad y el aumento del pesquisaje activo de la enfermedad a pacientes con factores de riesgo.

**PALABRAS CLAVES:** TUBERCULOSIS PULMONAR, NIVEL SOCIOECONÓMICO, HACINAMIENTO, VIH-SIDA.

**INTRODUCCION:** La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa tan antigua como el hombre, influida por un fondo económico y social deficitario, con aspectos epidemiológicos, microbiológicos y clínicos definidos<sup>1</sup>. El bacilo de la Tuberculosis se trasmite de persona a persona principalmente por vía respiratoria, a través de las gotitas de Pflüge lo suficientemente pequeñas (1-5 micras de diámetro) como para evaporarse, y permanecer suspendidas en el aire varias horas, son emitidas al estornudar, hablar o toser<sup>1,2</sup>. Aún en el siglo XXI sigue constituyendo un problema para la salud pública mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha declarado una emergencia mundial. Los factores influyentes son variados y complejos. A pesar de las mejoras ambientales y la lucha antituberculosa, el descenso en la morbilidad se mantuvo en forma suave hasta 1946. La introducción de la estreptomycin (1947) e isoniacida (1952), provocó una caída abrupta de la mortalidad en casi todo el mundo. Pero las drogas no pueden considerarse en su plena utilidad si no van unidas a los cambios sociales que permitan su cabal administración a las grandes masas depauperadas<sup>3</sup>. El crecimiento poblacional, la epidemia de VIH, el incremento de la pobreza y la elevación de los niveles de drogorresistencia, inevitablemente han provocado que en la última década, el mundo haya visto incrementarse de forma alarmante las cifras de tuberculosos. Cuba también ha sufrido un ascenso de las tasas de incidencia de la enfermedad y ligeramente las de mortalidad a partir de 1992. La crisis económica, la disminución relativa de la prioridad de la tuberculosis y el debilitamiento del programa de control, así como la interacción de la TB con el VIH han sido las causas influyentes en este comportamiento<sup>4,5</sup>.

En la República Bolivariana de Venezuela a partir de 1985 la Tuberculosis se ha convertido en un síndrome expansivo Tuberculosis -SIDA, a consecuencia de la pandemia ocasionada por el HIV, se producen cambios estructurales en la epidemiología, etiopatogénia, genética e inmunología. Igualmente la clínica y la radiología han sufrido cambios sustanciales. La evaluación del tratamiento específico anti-Tuberculosis se ve afectada por el incremento en el número de abandonos, defunciones, transferencias y casos sin información (fallas en el programa). Al Estado Apure se le reconoce como parte de los llanos de Venezuela, con asentamientos urbanos aunque la mayor parte de su población se distribuye en zonas rurales, y existen condiciones climatológicas e higiénico ambientales para el desarrollo de esta

enfermedad infecciosa; sin embargo, se desconoce la prevalencia de la infección en la población, así como los factores de riesgo que más influyen en su incidencia, los cuales varían de una región a otra en relación con las condiciones y características socioculturales, hecho que motiva la realización de esta investigación. Al determinarse la magnitud de la infección por este bacilo y los factores que influyen en su perpetuación, se puede demostrar la necesidad de activar programas de promoción y prevención acordes a las características de cada comunidad, encaminados a lograr un mejor control sanitario de la misma.<sup>1</sup> La novedad del estudio radica en el de hecho de realizar por primera vez un estudio sobre el comportamiento de la Tuberculosis Pulmonar en el Estado después del año 2003 cuando se inicia la misión Barrio Adentro por decisión de los gobiernos de Cuba y Venezuela permitiendo la atención médica a la población excluida, se reorganizaron los servicios con la construcción de consultorios populares en los lugares más recónditos, así como la puesta en marcha de los Centros Diagnósticos Integrales, solo restaría la integración que contribuya a aunar esfuerzos en la lucha contra la Tuberculosis<sup>7,8</sup>.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal, con el objetivo de determinar el comportamiento de la Tuberculosis Pulmonar en el municipio Pedro Camejo, Estado Apure, en el período comprendido de enero a diciembre del año 2008. El universo de estudio quedó constituido por todas las personas mayores de 15 años diagnosticadas con Tuberculosis pulmonar y que se encontraban residiendo en el municipio durante la investigación (184), de los cuales fueron excluidos 49 por no cumplir los criterios de inclusión: quedando la muestra conformada por 135 pacientes Para dar cumplimiento a los objetivos del estudio se definieron las siguientes variables: Edad, Sexo, escolaridad, nivel socioeconómico: que se clasificó, según lo referido por los pacientes, en cinco estratos, que es el método empleado en Venezuela para clasificar a la población en estratos sociales y que emplea cuatro variables: profesión, nivel de instrucción, fuentes de ingresos y condiciones de alojamiento; a estas variables se les otorgó una puntuación del uno al cinco. El puntaje total permitió la clasificación en estratos: Estrato II: clase media alta (7 a 9 puntos), Estrato III: clase media (10 a 12 puntos), Estrato IV: pobreza relativa (13 a 16 puntos), Estrato V: pobreza crítica (17 a 20 puntos) Para el objetivo número 3 se identificaron los factores de riesgos

---

1

relacionados con la enfermedad y que estaban presentes en cada caso, solo se tuvieron en cuenta en el estudio los que se encontraron en la población estudiada: hacinamiento, infección por VIH – SIDA, edad de 60 años y más, baja per cápita económica, alcoholismo, uso prolongado de esteroides.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** En la tabla 1 se observa que se trata de una población joven, donde predomina el grupo de 35-44 años en un 29.6 % y que el sexo masculino predomina ligeramente sobre el femenino, con un 57.7 % y 42.2 % respectivamente. La razón Hombre – Mujer (RHM) alcanza el valor de 1.3, significando que por cada 1.3 hombres que enferman hay un caso femenino.

**Tabla 1.** Distribución de la población según grupos de edad y sexo.

Grupos de edades	Distribución según Sexo				Total		Razón H/M
	Masculino	%	Femenino	%	No	%	
15-24	5	3.7	3	2.2	8	<b>5.9</b>	1.6
25-34	10	7.4	7	5.2	17	<b>12.6</b>	1.4
35-44	22	16.3	18	13.3	40	<b>29.6</b>	1.2
45-55	14	10.4	9	6.6	23	<b>17.1</b>	1.5
55-64	15	11.1	11	8.1	26	<b>19.2</b>	1.3
65 y más	12	8.8	9	6.6	21	<b>15.5</b>	1.3
Total	78	57.7	57	42.2	135	100	1.3

Estas características de la población del estudio se corresponden con las de la población del Área de Salud Integral Comunitaria (ASIC) al que pertenece la comunidad y con las características de la media nacional. Según el Análisis de Situación de Salud realizado por Barrio Adentro en el ASIC Pedro Camejo en el año 2008, la pirámide poblacional de esta área tiene forma expansiva lo que se corresponde con una población joven, de elevado índice de Natalidad y mortalidad temprana; con un predominio del sexo masculino en un 52.38%. Similares resultados se muestran en el último Censo Poblacional de Venezuela, realizado en el año 2001.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>

**Tabla 2.** Distribución de los casos según nivel de escolaridad y sexo.

Escolaridad	No de casos				Total	
	Masculinos	%	Femeninos	%	No	%
Analfabetos	16	20.5	18	31.6	34	25.2
Primaria Incompleta	12	15.4	10	17.5	22	16.3
Primaria Terminada	15	19.2	8	14.0	23	17.1
Secundaria sin Termina	13	16.7	3	5.3	16	11.8
Secundaria Terminada	7	8.9	3	5.3	10	7.4
Preuniversitario	12	15.4	10	17.5	22	16.3
Universitario	3	3.8	5	8.8	8	5.9
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Con respecto al comportamiento de la enfermedad según el nivel de escolaridad que se observa en Tabla 2 se aprecia un predominio del grupo de Analfabetos con un 52.2 % siendo las mujeres las que mayor por ciento aportaron a dicho grupo con un 31.6 %. Como se puede apreciar el nivel de escolaridad es aún muy bajo en esta población debido a la falta de voluntad política de los gobiernos y al abandono total de los planes de educación en estas comunidades. Estamos convencidos que tener un nivel educacional medio o alto disminuye significativamente el riesgo de enfermarse debido a que al aumentar el nivel de instrucción cambian los estilos y las condiciones de vida, se incrementan las medidas higiénicas que se adoptan en la vida diaria, se entienden mejor y se llevan a la práctica las medidas preventivas dictadas por las instituciones de salud que propician que se corte la transmisión de esta enfermedad.

**Tabla 3.** Distribución de los casos según nivel socioeconómico.

<b>Estratos</b>	<b>No de casos</b>	<b>%</b>
(Alta)	3	2.2
(Media Alta)	5	3.7
(Media Media)	23	17.0
(Pobreza Relativa)	66	48.9
(Pobreza Crítica)	38	28.1
Total	135	100

En la Tabla 3 muestra la distribución de la población del estudio según el nivel socioeconómico. Se observa que no existieron diferencias marcadas entre el número de casos diagnosticados en los estratos I y II, el grupo IV (pobreza relativa) presentó mayor por ciento (48.9 %) de individuos con diagnóstico de Tuberculosis pulmonar casi el 50 % de la muestra, seguida de el grupo V (pobreza crítica) con un 28.1 %. Esperábamos los resultados obtenidos ya que la enfermedad es en parte debida a condiciones de mayor pobreza, de salubridad deficiente y hacinamiento que constituyen factores de riesgo para la aparición y diseminación de la enfermedad, y al encontrarnos en uno de los tres Estados más pobres de la Republica Bolivariana de Venezuela y ser el municipio seleccionado para el Estudio el de menor atención a la población por parte de los gobiernos, a pesar de ello habíamos considerado la posibilidad de encontrar un mayor numero de casos en la clase V (pobreza crítica) ya que en esta área predomina la población indígena que vive en condiciones muy precarias, pensamos que no fue el más significativo ya que estas personas no tienen nivel de acceso a los servicios médicos y los casos que se diagnosticaron fueron en operativos médicos casuales y no por pesquisa activa a la población. <sup>3</sup>

**Tabla 4.** Distribución de los casos según factores de riesgo más frecuentes encontrados.

Factores de Riesgo	Numero de casos	%
Hacinamiento	60	44.4
Infección por VIH- SIDA	21	15.6
Edad de 60 años y más	20	14.8
Baja per cápita económica	18	13.3
Alcoholismo	8	5.9
Uso prolongado de esteroides	2	1.5
Ninguno	6	4.4
Total	135	100

La Tabla numero 4 describe los factores de riesgo más frecuentes que encontramos asociados a la infección tuberculosa, donde observamos que el hacinamiento con un 44.4 % ocupó el primer escaño por las condiciones ya descritas en las cuales vive esta población que condicionan la propagación de la enfermedad, seguido por la infección por VIH- SIDA con 21 casos diagnosticados lo que representa un 15.6 %, resultados estos que esperábamos encontrar ya que el Estado Apure muestra uno de los mayores índices de infestación por VIH de la República Bolivariana de Venezuela. Encontramos que algunas situaciones médicas que aumentan el riesgo de que la infección progrese a enfermedad, pero no todas en la misma medida. Así, por ejemplo, la [diabetes](#) aumenta 3 veces el riesgo, la silicosis 30 veces y la infección por VIH más de 100 veces, y en los enfermos de SIDA hasta 170 veces. La mayor incidencia de Tuberculosis en los pacientes con infección por VIH es una consecuencia de las alteraciones de la inmunidad celular que padecen estos pacientes. Además, se ha demostrado una disminución progresiva de la respuesta proliferativa de los linfocitos T a la estimulación con derivado proteico purificado y de la actividad citolítica mediada por las [células](#) T. No parece, por otro lado, que la infección concomitante de los macrófagos por el VIH y por *Mycobacterium Tuberculosis* contribuya a esta mayor frecuencia de infecciones. Además del efecto notable que la infección por el VIH tiene en la epidemiología y patogenia de la Tuberculosis, hay que mencionar también la influencia que la infección y la

enfermedad tuberculosa tienen sobre la historia natural de la infección por el VIH. Casi todos los estudios que se han realizado en este sentido, demuestran que la Tuberculosis activa acelera la progresión de la infección por el VIH y acorta la supervivencia de las personas que la sufren. La carga viral plasmática aumenta entre 5 y 160 veces, y el recuento de linfocitos CD4 disminuye a una [velocidad](#) 5 veces mayor que en los enfermos VIH-positivos sin Tuberculosis<sup>9, 10</sup>.

**CONCLUSIONES:** En la población estudiada predominó el grupo de edad de 35-44 años, el sexo masculino, los analfabetos y el Estrato IV en el nivel socioeconómico.

Los factores de riesgo de infección tuberculosa que más influyeron en esta comunidad fueron: hacinamiento, infección por VIH- SIDA, baja per cápita económica y edad de 60 años y más.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguado García J, M. Tuberculosis y otras infecciones por micobacterias. Tratado de medicina interna 1ra. Ed. Barcelona: Masson; 1997. 1789 p.
2. Hargreaves NJ, Kadzakuanja O, Phiri S, Nyangulu DS, What causes smear negative pulmonary tuberculosis in Malawi, an area of high HIV seroprevalence. **Int J Tuberc Lung Dis** (USA) 5(2):113, 2001.
3. José Rosa, G; Diegues Batista, L; Balmaceda Acosta, R. Tuberculosis Pulmonar en policlínico principal de urgencia Plaza de la Revolución. **Rev Cub Med** (La Habana) 11(4):128, 2006
4. Kaplan, N. M. Stein Medicina Interna. 2. ed. La Habana: Edición Revolucionaria, 1987. 234 p.
5. National Department of Health. South Africa 2007. National Antiretroviral Treatment Guidelines. HIV and AIDS Policy Guidelines. First edition, 2008.
6. Pérez Ortega, A; Martínez Casal, F; Cortés Garrido, D. Criterios diagnóstico de morbimortalidad por Tuberculosis Pulmonar. **Rev Cub Med** (La Habana) 37(5):77, 2007.
7. Pérez Perdomo R, Pérez Cardona CM, Suárez Pérez E. The epidemiology of tuberculosis in patients with AIDS in Puerto Rico: morbidity and survival, 1981-1998. **Int J Tuberc Lung Dis** (Puerto Rico) 4(8):713, 2000.
8. Reyes CA, Capó o de PV, Díaz JM, Perez AJ, Bouza JY. Tuberculosis y SIDA en Cuba. **Rev Inst Nal Enf Resp** (México). 19 (2):113, 2006.
9. Roca Goderich, R. Temas de medicina interna .4. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002. 451 p.
10. Tuberculosis, un estigma de 121 años.<http://www.tribuna.islagrande.cu/>