

**Algunas variables clínico-epidemiológicas de la tuberculosis pulmonar. Puerto Padre, 2008-2012**

**Some Clinic-epidemiologic Variables of Pulmonary Tuberculosis, Puerto Padre, 2008-2012**

**Autores:** Dr. Yoenny Peña García\*, Lic. Yadisleydis Ávila Bello\*\*, Dra. Annia Suárez Padilla\*\*\*, Dra. Laura Ochoa Vergara\*\*\*\*, Dra. Vivian Santana González\*\*\*\*\*.

\* Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Puerto Padre, Las Tunas.

\*\* Licenciada en Enfermería. Máster en Enfermedades Infecciosas. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Puerto Padre, Las Tunas.

\*\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Instructora. Policlínico "Románico Oro". Puerto Padre, Las Tunas.

\*\*\*\* Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Instructora. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Puerto Padre, Las Tunas.

\*\*\*\*\* Especialista de I Grado en Higiene. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Instructora. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Puerto Padre, Las Tunas.

**Correspondencia a:**

Dr. Yoenny Peña García

E-mail: [yoennypg@.ltu.sld.cu](mailto:yoennypg@.ltu.sld.cu)

**RESUMEN**

La tuberculosis es tan antigua como la humanidad, a pesar de existir desde tiempos remotos no puede ser considerada como una enfermedad del pasado. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, para determinar algunas variables clínico epidemiológicas de la tuberculosis en el municipio de Puerto Padre, en el quinquenio 2008-2012. Se obtuvieron los siguientes resultados: la tendencia de la tuberculosis fue estacionaria en ese período, pero a partir del año 2009 ha tenido un ligero incremento,

con una tendencia ascendente en los últimos cuatro años. El sexo más afectado fue el masculino, para un 82,6%, y el 43,5% fue del grupo de edad de 45-64 años; la forma clínica pulmonar es la de mayor frecuencia, con un 95,7% y los de baciloscopia positiva un 65,2%. Los factores de riesgo que más se presentaron fueron el albergamiento prolongado en instituciones cerradas, con un 34,8%, el alcoholismo, con un 26,1% y la edad mayor de 65 años, con un 21,7%. Los reclusos tuvieron la mayor incidencia, un 26,1%, seguidos de los desocupados, con cuatro casos (17,4%) y de las amas de casa y jubilados, con tres casos cada uno, para un 13%. Hubo deficiencias en el diagnóstico, ya que un 52,2% se diagnosticó en la atención secundaria y el 48,8% de los casos fueron diagnosticados con más de dos meses de haber comenzado los síntomas.

**Palabras clave:** TUBERCULOSIS; FORMAS CLÍNICAS; FACTORES DE RIESGO; DIAGNÓSTICO.

**Descriptores:** TUBERCULOSIS.

## **ABSTRACT**

Tuberculosis is as old as humanity, but in spite of existing from remote times, it cannot be considered as an illness of past times. A descriptive and retrospective study was carried out in order to determine some clinical and epidemiological variables of the tuberculosis in Puerto Padre Municipality, from 2008 to 2012. The following results were obtained: the tendency of tuberculosis was stationary during the period, but from 2009 there has been a slight increase with an ascendant tendency during the last 4 years. Male was the most affected sex, for a 82,6%, as well as the age group of 45 to 64 years old, for a 43,5%; the clinical pulmonary type showed the highest incidence with a 95,7%, and the positive bacillus copy, a 65,2%. The most frequent risk factors were: the long-lasting accommodation in closed institutions, 34,8%; alcoholism, 26,1%; and the age older than 65 years, 21,7%. Prisoners had the greatest incidence: a 26,1%, followed by 4 cases of unemployed people: 17,4%, housewives and pensioners, with 3 cases each one: 13%. There were deficiencies in the diagnosis, since a 52, 2% was diagnosed in the secondary attention, and the 48,8% of the cases were diagnosed after more than two months of having showed the first symptoms.

**Key words:** TUBERCULOSIS; CLINICAL FORMS; RISK FACTORS; DIAGNOSIS.

**Descriptors:** TUBERCULOSIS.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es tan antigua como la humanidad, esto lo justifica el estudio de fósiles de la edad de piedra, así como de momias y antiguos escritos en China y la India. Se conocía en la antigüedad como “tisis”. Hipócrates, el médico griego, la clasificó como la “enfermedad más fatal y extendida”, se mantiene plena vigencia en el tercer milenio y se convierte en una realidad, sigue cobrando millones de vidas a nivel mundial y el riesgo de infección se extiende peligrosamente a la tercera parte de la humanidad. (1)

Hoy, cuando ya muchos se habían olvidado de esta enfermedad, vuelve a azotar al hombre, por lo que se considera una enfermedad reemergente, unida a otros eventos epidemiológicos, como la epidemia del VIH/SIDA. Su agente causal es el *Mycobacterium Tuberculosis*, que afecta a cualquier órgano, pero usualmente es más dañado el pulmón y constituye una causa importante de invalidez y defunciones en muchas partes del mundo. El contagio ocurre de persona a persona por vía exógena. A partir del descubrimiento de Robert Koch (1890), se pueden diferenciar dos fases: la de infección y la de enfermedad, ambas han surgido debido a la crisis económica, el índice de la población marginal con problemas de pobreza, al hacinamiento, al incremento acelerado del VIH, a la drogaresistencia del *Mycobacterium Tuberculosis* y a la pérdida de prioridad de los programas nacionales de control de la enfermedad; todos estos factores favorecen a la infección. (2)

Cuba, junto a Costa Rica, Puerto Rico y Uruguay presentan tasas inferiores a 25 x 100 mil habitantes y clasifican entre los cinco países que cumplen con las metas globales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de curación y detección de casos, y tienen perspectivas de eliminar la tuberculosis como problema de salud. (3, 4)

La tasa de incidencia de la tuberculosis en Cuba se ha mantenido por debajo de 10 x 100 000 habitantes durante los últimos años, por ello ha sido un país de baja prevalencia y se han proyectado alcanzar la meta de eliminación establecida por la OMS (tasa menor de 5 x 100 mil habitantes para el 2015). (5)

En la provincia de Las Tunas finalizó el año 2011 con una tasa de incidencia de 7,3x100 mil habitantes, por debajo de la media nacional. El municipio de Puerto Padre culminó ese año con tasa de 0,4 x10 mil habitantes, siendo ésta la motivación para realizar el presente estudio, con el objetivo de determinar algunas variables clínico epidemiológicas de la tuberculosis en el quinquenio 2008-2012.

Los objetivos específicos fueron:

1. Precisar la tendencia de la tuberculosis en el quinquenio de estudio.

2. Identificar las variables: edad, sexo, ocupación, factores de riesgos y formas clínicas.
3. Definir fallas en el diagnóstico a través de las variables: tiempo de demora y nivel de atención del diagnóstico.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para determinar algunas variables clínico epidemiológicas de la tuberculosis en el municipio de Puerto Padre, en el quinquenio 2008-2012.

La población objeto de estudio se corresponde con la muestra y estuvo conformada por los 23 casos de tuberculosis, diagnosticados en el quinquenio 2008-2012.

Se realizaron los siguientes procedimientos estadísticos:

Para precisar la tendencia de la tuberculosis en el quinquenio de estudio se calcularon las tasas de incidencia en cada año, se llevaron a un gráfico polígono de frecuencias, donde automáticamente se dibujó la línea de tendencia, pudiendo precisar las características de la misma.

Se identificaron las variables: edad, sexo, ocupación, factores de riesgo y formas clínicas, se tomaron los siguientes criterios de medida para cada una de ellas, a los cuales se les calculó las frecuencias absoluta y relativa:

Edad - se tuvieron en cuenta los siguientes grupos etáreos: 15-45; 46-64; 65 y más.

Sexo - se tuvo en cuenta el sexo biológico: masculino y femenino.

Ocupación - se identificaron las siguientes: recluso, desocupado, ama de casa, jubilado, obrero agrícola, trabajador por cuenta propia, minero, CVP, trabajador de la salud.

Factores de riesgo - se identificaron los siguientes: albergamiento prolongado en instituciones cerradas, alcoholismo, mayores de 65 años, desnutridos, inmunodepresión, diabetes mellitus, sin factores de riesgo.

Formas Clínicas - se tomaron según criterios epidemiológicos en: pulmonar (BAAR + y BAAR -) y extrapulmonar.

Se definieron las fallas en el diagnóstico a través de las variables: tiempo de demora y nivel de atención del diagnóstico; se realizó a través de los siguientes criterios de salida, evaluándose según los sucesivos indicadores de proceso del programa nacional de prevención y control de la tuberculosis:

Tiempo de demora del diagnóstico: se calculó teniendo en cuenta la fecha de inicio de los primeros síntomas y la fecha de diagnóstico por el Laboratorio o la Comisión Provincial del caso (un mes, dos meses, tres meses, cuatro meses y cinco meses o más).

Nivel de Atención donde se diagnosticaron los casos: se tomaron según la organización del Sistema Nacional de Salud Pública en Primario (Atención Primaria de Salud –APS, y Reclusorio) y Secundario (Hospital Provincial o Municipal).

### Técnicas y Procedimientos

Se recopilaron los datos archivados en el Departamento de Estadística del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, revisándose el 100% de las encuestas epidemiológicas y modelos de control de foco de cada caso.

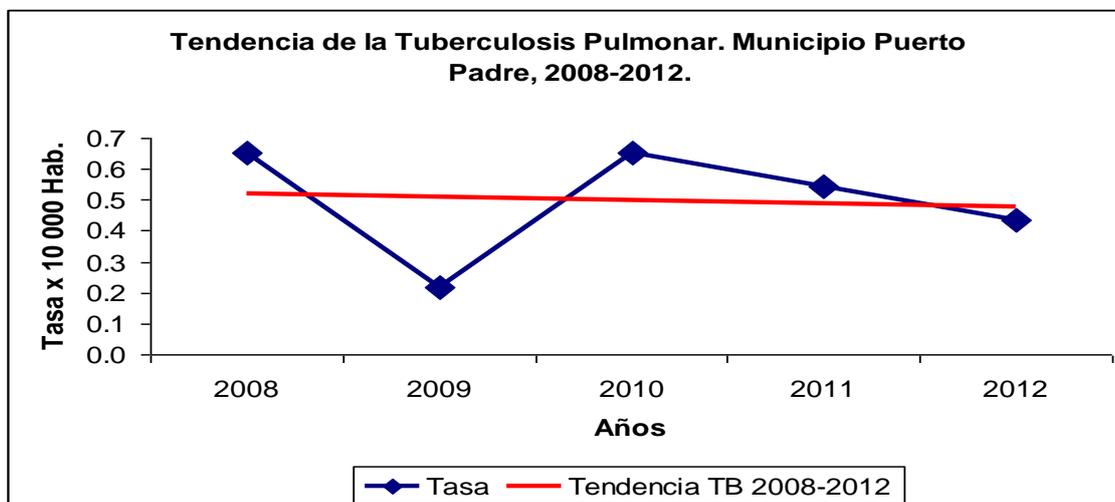
Los datos obtenidos se procesaron manualmente y fueron llevados a tablas de vaciamiento en el sistema operativo de Windows, Microsoft Office Excel 2003, el cual permitió realizar los cálculos estadísticos de tasas y porcentajes y para su mejor análisis e interpretación se construyeron gráficos; se compararon los resultados obtenidos con otros estudios realizados.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La situación epidemiológica de la tuberculosis varía mucho de un país a otro y depende del desarrollo socioeconómico alcanzado, la estabilidad política, el desarrollo de los servicios de salud en general y especialmente del programa de control de la enfermedad. (3, 6)

Se aprecia en el territorio, al analizar la incidencia por años de la tuberculosis, que los de mayor reporte de casos fueron el 2008 y el 2010 con seis, para una tasa de 0,7 por 10 mil habitantes y el de menor incidencia fue el 2009 con dos casos, para una tasa de 0,2 por 10 mil habitantes.

GRÁFICO 1.



En el **gráfico 1** se observa que la tendencia de la incidencia de la tuberculosis en el municipio de Puerto Padre es estacionaria en el quinquenio 2008-2012, pero a partir del 2009 y en los últimos cuatro años del quinquenio ha tenido un ligero incremento el reporte de casos, con una tendencia ascendente. Numerosos autores plantean que la tendencia de la tuberculosis a nivel mundial es al ascenso en el reporte de casos, a expensas de los países subdesarrollados, donde las estrategias de la OMS no han sido efectivas, dado por el abandono de programas de control, así como al incremento de casos de coinfección VIH/SIDA-tuberculosis. (7)

**TABLA 1. Casos diagnosticados de tuberculosis por grupos de edad y sexo. Puerto Padre 2008-2012**

Grupos de Edad	SEXO				Total	
	Masculino		Femenino			
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
15-45	6	26,1	2	8,7	8	34,8
45-64	8	34,8	2	8,7	10	43,5
65 y más	5	21,7			5	21,7
Total	19	82,6	4	17,4	23	100,0

En la **tabla 1** se observa que el sexo mas afectado es el masculino, para un 82,6% de la incidencia y el grupo de edad con mayor reporte fue el de 45-64 años, para un 43,5%, comportándose por sexo con semejantes resultados en el masculino, donde en ese grupo de edad se reportaron el 34,8% de los casos y no así en el femenino, donde los grupos de 15-45 y 45-64 años aportan igual número de casos, para un 8,7%.

Autores plantean que el sexo no es un factor predisponente a la infección por tuberculosis, sin embargo en Cuba siempre se ha reportado mayor número de casos masculinos que femeninos, dado por la carga en la incidencia que tienen los reclusorios y los hábitos como el alcoholismo, mas frecuente en hombres que en mujeres. (8)

**TABLA 2. Formas clínicas de la tuberculosis**

Formas Clínicas		Casos	%
Pulmonar	BAAR(+)	15	65.2
	BAAR(-)	7	30.4

	Subtotal	22	95.7
Extrapulmonar		1	4.3
Total		23	100

Como se aprecia en la **tabla 2**, la forma clínica pulmonar es la de mayor frecuencia, con un 95,7% de todos los casos y, dentro de ella, los pacientes con baciloscopia positiva, con un 65,2%, pero es de señalar que los pacientes con baciloscopia negativa, diagnosticados por clínica y radiología, también tienen un peso importante, representando el 30,4% de los casos. Estos resultados son similares a otros estudios revisados. (9)

**TABLA 3. Factores de riesgo, asociados a los casos de tuberculosis**

Factores de Riesgo	Casos	%
Albergamiento Prolongado en Instituciones Cerradas	8	34,8
Alcoholismo	6	26,1
Mayores de 65 años	5	21,7
Desnutridos	2	8,7
Inmunodepresión	1	4,3
Diabetes Mellitus	1	4,3
Sin Factores de Riesgo	3	13,0

Como se aprecia en **la tabla 3**, los factores de riesgo que más se presentaron en los casos de tuberculosis fueron: el albergamiento prolongado en instituciones cerradas, con ocho casos, para un 34,8%; el alcoholismo, con seis casos, para un 26,1% y la edad mayor de 65 años, con cinco casos, para un 21,7%. Es de señalar que tres pacientes no tuvieron asociado ningún factor de riesgo, para un 13%. En este estudio el albergamiento prolongado en instituciones cerradas es a expensas de los reclusorios, donde fueron diagnosticados seis casos, los otros dos casos estuvieron relacionados con instituciones de salud.

Numerosos estudios evidencian la fuerza de asociación de los factores de riesgo de la tuberculosis, siendo el hacinamiento, la estadía prolongada en instituciones cerradas, el alcoholismo, la edad mayor de 65 años y otros factores inmunosupresores los de mayor

importancia. Por otra parte, en países de África la asociación con el VIH/SIDA y la desnutrición incrementan el riesgo de padecer la enfermedad considerablemente. (10)

En la **tabla 4** se muestra la ocupación que tienen los casos de tuberculosis, es de señalar que los reclusos tuvieron la mayor incidencia, con seis casos, para un 26,1%, seguidos de los desocupados, con cuatro casos (17,4%) y de las amas de casa y jubilados, con tres casos cada uno, para un 13%; evidenciándose que todavía hay deficiencias en el control de la tuberculosis en los reclusorios. En cuanto a los desocupados, son personas con malas condiciones económicas y sociales y uno de ellos era un deambulante, de ahí la importancia del control de esta enfermedad, para evitar su propagación. Numerosos estudios revisados evidencian resultados similares a los obtenidos en esta investigación. (8,10)

**TABLA. 4. Ocupación de los pacientes diagnosticados con tuberculosis**

Ocupación	Casos	%
Recluso	6	26,1
Desocupado	4	17,4
Ama de Casa	3	13,0
Jubilado	3	13,0
Obrero Agrícola	2	8,7
Trabajador por Cuenta Propia	2	8,7
Minero	1	4,3
CVP	1	4,3
Trabajador de la Salud	1	4,3
Total	23	100,0

Además, se constató que hubo deficiencias en el diagnóstico, ya que está establecido por el Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis que el 100% de los casos debe de ser diagnosticado en el nivel primario de atención, así como el tiempo de demora del mismo debe de ser como mínimo un mes; en este caso un 52,2% se diagnosticó en la atención secundaria. Al ser diagnosticados la mayoría de los casos en la atención secundaria el tiempo de demora diagnóstica se alarga, ya que la atención no ha

sido brindada con la oportunidad que se requiere y es por esto que el 48,8% de los casos fueron diagnosticados con más de dos meses de haber comenzado los síntomas.

## **CONCLUSIONES**

La tendencia de la tuberculosis en el quinquenio de estudio es estacionaria, pero en los últimos cuatro años tiende al ascenso.

En los casos diagnosticados de tuberculosis en este quinquenio más de dos tercios correspondieron al sexo masculino y mayores de 45 años, las ocupaciones que más prevalecieron fueron recluso, desocupado, ama de casa y jubilado, así como los factores de riesgo que más se relacionaron fueron el albergamiento prolongado en instituciones cerradas, el alcoholismo, y edad mayor de 65 años; y la forma clínica de mayor incidencia en casi la totalidad de los pacientes fue la pulmonar y, dentro de ella, los casos con baciloscopia positiva.

Hubo fallas en el diagnóstico, ya que alrededor de la mitad de los casos se diagnosticaron en la atención secundaria y con un tiempo de demora de más de dos meses de haber comenzado con síntomas respiratorios.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Lugones Botel M, Ramírez Bermúdez M, Pichs García LA, Miyar Pieiga E. Apuntes históricos sobre la epidemiología, la clínica y la terapéutica de la tuberculosis en el mundo. Rev Cubana Hig Epidemiol [serie en Internet]. 2007 [citado 22 Oct 2009]; 45(2): [aprox. 30 p.]. Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol45\\_2\\_07/hie07207.html](http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol45_2_07/hie07207.html)
2. Marrero Figueroa A, Cué Figueredo M. Tuberculosis: una revisión para médicos de atención primaria. RESUMED. 1998;11(4):196-209
3. Cuba MINSAP. Dirección Nacional de Epidemiología. Actualización del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. La Habana. 2010
4. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis [en internet]. 2007 [citado 10 Sep 2009]: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/index.html>
5. University of Virginia. Tuberculosis (TB) [en internet]. 2007 [citado 10 Sep 2009]: [aprox. 6 p.]. Disponible en: [https://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds\\_infectious\\_sp/tb.cfm](https://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_infectious_sp/tb.cfm)
6. OPS. Estrategia DOTS. Ginebra Suiza: OPS-OMS.1999

7. Tuberculosis pulmonar [en internet]. 2008 [citado 10 Sep 2009]: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.htm>
8. Caminero Luna JA, Casal Roman M, Auxina Ruiz V, Pina Gutiérrez JM, Sauret Valet J. Diagnóstico de tuberculosis [en Internet]. 2007? [citado 12 Sep 2009]: [aprox. 35 p.]. Disponible en: [http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/normativa\\_016.pdf](http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/normativa_016.pdf)
9. Instituto Nacional de Salud Pública. Tuberculosis pulmonar: diagnóstico y tratamiento. Bol Pract Méd Efectiva [serie en Internet]. 2006 [citado 12 Sep 2009]; (Nov): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletin\\_practicamedica.html](http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletin_practicamedica.html)
10. Machín Gelabert A, González Ochoa E, Armas L. Sistema automatizado para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en la atención primaria en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [serie en Internet]. 1995 [citado 22 Jun 2009]; 21(1): [aprox. 30 p.]. Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21\\_1\\_95/spu01195.html](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21_1_95/spu01195.html)