

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA TUBERCULOSIS EN EL DISTRITO CENTRAL, HONDURAS, 2016

Clinical-epidemiological characteristics of tuberculosis in of Distrito Central, Honduras, 2016

Gaspar Rodríguez¹, Ramón Jeremías Soto^{2,3}, María Félix Rivera⁴, Karina Vega⁵, Mario René Mejía³.

RESUMEN

En 2014, Honduras reportó una incidencia acumulada de tuberculosis de 43/100 000 habitantes, ocupando el octavo lugar entre los países de las Américas. **Objetivo:** identificar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con tuberculosis en el Municipio del Distrito Central, registrados en 2016. **Material y Métodos:** estudio transversal, que incluyó los casos de tuberculosis captados en los establecimientos de salud de la Región Sanitaria Metropolitana del Distrito Central, en 2016. Se utilizó la base de datos que contenía 296 casos de tuberculosis, registrados en la ficha de notificación oficial. Una cantidad fluctuante de registros no tenían datos completos, usándose diferentes denominadores para ciertas variables. El análisis se hizo con Microsoft Excel 2010 y Epi Info 7.2. **Resultados:** los casos nuevos de tuberculosis fueron 280, para una incidencia de 21.2/100 000 habitantes. De 292 casos, 207(70.9%) tenían entre 19-59 años de edad, 170 (57.4%) eran varones; 22(7.5%) tenían condición de riesgo, de los cuales 13(59.1%) eran privados de libertad. De 295 casos con datos de diagnóstico, 182 (61.5%) tenían baciloscopia en hospitales, 216(73.2%)

presentaron tuberculosis pulmonar y 78(26.8%) formas extra pulmonares, las localizaciones más frecuentes; ganglios cervicales, pleura y meníngea. 280(94.6%) casos recibían tratamiento por primera vez y 16(5.4%) habían recibido algún tratamiento antituberculoso previo, 145 casos presentaron otras condiciones mórbidas, las más frecuentes fueron: VIH 39(26.9%), e hipertensión arterial 35(24.1%). **Conclusiones:** por su alta incidencia, la tuberculosis es un problema prioritario de salud pública en la Región Metropolitana del Distrito Central, más frecuente en hombres y en la población económicamente activa, predominó la localización pulmonar y la coinfección con VIH fue elevada. Los privados de libertad constituyeron más de la mitad de los casos en condición de riesgo.

Palabras clave: Tuberculosis, caracterización clínica, caracterización epidemiológica, vigilancia.

ABSTRACT

In 2014, it was reported in Honduras a cumulative incidence of tuberculosis of 43/100,000 inhabitants, ranking eighth among American countries. **Objective:** To identify clinical and epidemiological characteristics of tuberculosis in patients from the Central District Municipality, registered during 2016. **Material and Methods:** Cross-sectional study, including all cases of tuberculosis registered in the health system of the Metropolitan Sanitary Region, Central District, during 2016. A database with 296 cases of tuberculosis registered in official notification forms was used. A fluctuating number of records lacked some information, so different denominators for certain variables were used. The data was analyzed using Microsoft Excel 2010 and Epi Info 7.2. **Results:** There were 280 new cases, yielding to an incidence rate of 21.2/100,000 inhabitants. Out of 292 cases, 207(70.9%) were between 19-59 years of age, 170(57.4%) were male; 22(7.5%) had risk factors, from which 13(59.1%) had Ziehl-Neelsen Stain in hospitals. 216(73.2%) presented pulmonary tuberculosis and 78(26.8%) extra-pulmonary variations,

¹Instituto Hondureño de Seguridad Social, Departamento de Pediatría Tegucigalpa, Honduras.

²Secretaría de Salud, Dirección General de Normalización, Tegucigalpa, Honduras.

³Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Salud Pública, Maestría en Epidemiología, Tegucigalpa, Honduras.

⁴Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Fisiología, Tegucigalpa, Honduras.

⁵Secretaría de Salud, Región Sanitaria Metropolitana del Distrito Central, Departamento de Vigilancia de la Salud, Tegucigalpa, Honduras.

Autor de correspondencia: Mario René Mejía, mmejia@unah.edu.hn

the most frequent locations were: cervical lymph nodes, pleural and meningeal involvement. 280(94.6%) cases received treatment for the first time and 16(5.4%) had previously been treated. 145 cases had other morbid conditions: HIV 39(26.9%), diabetes 38(26.2%) and arterial hypertension 35(24.1%). **Conclusions:** Due to its high incidence, tuberculosis is a primary public health problem in the Metropolitan Region of the Central District, cases were more common in men and the economically active population. Pulmonary location prevailed and co-infection with HIV was high. Prisoners constituted more than half of the cases that showed some risk factor.

Keywords: Tuberculosis, clinical characterization, epidemiological characterization, surveillance.

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB), es una enfermedad infecciosa, generalmente crónica, causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis* y *Mycobacterium africanum*), su forma de transmisión más frecuente es de persona a persona por vía respiratoria, pero también puede transmitirse por la ingestión de leche de vaca infectada, de animales bovinos enfermos, o por vía sanguínea especialmente de manera accidental en personal sanitario. Su período de incubación es de 2-10 semanas. Se ha estimado que el paciente bacilífero puede infectar de 10 a 15 personas⁽¹⁾. Si bien el paciente puede presentar disnea, dolor torácico y/o hemoptisis; la tos es el síntoma pulmonar más frecuente; al inicio puede ser seca y a medida que avanza la enfermedad se transforma en productiva, con expectoración mucosa, mucopurulenta o hemoptoica. Es importante evaluar con baciloscopia de esputo a todos los pacientes con tos y expectoración de más de 2 semanas de evolución (sintomático respiratorio), especialmente si se asocia a fiebre y pérdida de peso^(1,2).

En pacientes mayores de 65 años, los síntomas inespecíficos son más frecuentes, por ejemplo, fiebre de origen desconocido. Este tipo de presentación debe ser tenida en cuenta en el momento de la evaluación clínica, dado que el diagnóstico tardío conduce a un aumento de la morbimortalidad⁽³⁾. Es trascendental considerar la asociación entre TB y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Los hallazgos clínicos de la TB en el paciente infectado con el VIH dependen de la severidad de la inmunodepresión. Las personas con niveles de linfocitos T CD4+ > 200/mm³ presentan síntomas similares

al inmunocompetente, y la TB queda circunscripta al pulmón. En los individuos con recuentos de linfocitos T CD4+ por debajo de esa cifra, es más frecuente el compromiso extrapulmonar y las formas diseminadas^(2,4).

El pilar diagnóstico de la TB se basa en la identificación del agente causal, es decir, el denominado Complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. bovis* var. *BCG*, *M. canetti*, *M. africanum*, *M. pinnipeda*, *M. microti*, *M. mungi*). Las muestras para el análisis de laboratorio pueden ser de origen respiratorio (esputo normal o inducido, contenido gástrico, lavado bronquial y/o bronquio-alveolar, biopsias endoscópicas o quirúrgicas) o no respiratorio (orina, líquido cefalorraquídeo, sangre y médula ósea en inmunodeprimidos, aspirados y biopsias)^(1,4,5). La radiografía de tórax es el primer método de diagnóstico por imagen y en la mayoría de los casos el único, en ciertas ocasiones es necesario la tomografía o el ultrasonido^(4,5).

En cuanto a los fármacos anti-TB, la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica a los mismos en cinco grupos: drogas de primera línea orales, drogas inyectables, fluoroquinolonas, drogas de segunda línea orales y misceláneos^(4,5).

La localización pulmonar de la TB es la más frecuente, pero puede afectar cualquier órgano. El cuadro clínico es de comienzo insidioso y naturaleza crónica. El síndrome de impregnación bacilar está constituido por síntomas generales, como astenia, adinamia, hiporexia, pérdida de peso, febrícula vespertina y sudoración nocturna asociada a signo-sintomatología respiratoria: tos, expectoración y disnea^(1,6). En aproximadamente 20% de los casos los síntomas constitucionales son el único hallazgo de enfermedad^(1,7). Todo lo anterior dificulta el diagnóstico precoz.

Aproximadamente un tercio de la población mundial está infectada por el bacilo de la TB y solo una pequeña proporción de los infectados llega a presentar la enfermedad. Las personas con inmunodeficiencias corren un mayor riesgo⁽⁸⁻¹⁰⁾.

En un comunicado de prensa sobre el Informe Mundial de Tuberculosis, 2016 de la OMS, destaca la siguiente cita: “La OMS alerta en un informe de la insuficiencia de las medidas e inversiones encaminadas a poner fin a la epidemia de tuberculosis”. Haciendo hincapié en que el mundo necesita agilizar esfuerzos en prevención, detección y tratamiento de la enfermedad, si se desean cumplir las metas establecidas por los países con el objetivo de poner fin a esta epidemia. Las metas fijadas para el 2030 son: reducción del 90% de la mortalidad y

80% de la enfermedad respecto a los niveles del 2015^(6,10).

En 2017, la TB causó un estimado de 1.3 millones de muertes (rango: 1.2 a 1.4 millones) entre las personas sin la infección por VIH, produciendo 300 000 muertes más (rango: 266 000–335 000) entre las personas VIH positivas⁽³⁾. A nivel mundial, la mejor estimación indica que 10 millones de personas (rango: 9.0 a 11.1 millones) enfermaron de TB en 2017 (5.8 millones de hombres, 3.2 millones de mujeres y 1.0 millón de niños). Hubo casos en todos los países y grupos de edad; 90% eran adultos (≥ 15 años), 9% personas con VIH (72% de éstos vivían en África) y dos tercios de los casos se presentaron en 8 países: India (27%), China (9%), Indonesia (8%), Filipinas (6%), Pakistán (5%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) y Sudáfrica (3%). Estos en conjunto con otros 22 países conforman la lista de 30 países con alta carga de TB de la OMS, y juntos suman el 87% de casos en el mundo^(10,11).

Los principales problemas que aún continúan se relacionan con las deficiencias tanto en la realización de pruebas diagnósticas como en la notificación de casos nuevos. De 10.4 millones de nuevos casos estimados en 2015, solo 6.1 millones se detectaron y notificaron oficialmente. La diferencia se atribuye en gran medida a la insuficiente notificación de casos, sobre todo en los países con grandes sectores privados de atención sanitaria no regulados, y al subdiagnóstico en países con difícil acceso a la atención sanitaria^(6,10).

Acabar con la epidemia de TB, forma parte de las metas incluidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2016-2030, particularmente el objetivo 3, relacionado con el bienestar y salud para todas las personas⁽¹²⁾, también de la Estrategia Alto a la Tuberculosis (2016-2035) de la OMS. Dicha estrategia adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud, en mayo de 2014, ofrece a los países un modelo para poner fin a la epidemia de TB, basado en medidas orientadas a la reducción de la mortalidad y la incidencia de dicha enfermedad⁽⁶⁾.

Para lograr el control mundial de la tuberculosis a largo plazo, es necesario implementar intervenciones para reducir la vulnerabilidad de las personas. Los factores de riesgo a nivel de la población incluyen las malas condiciones de vida y de trabajo, como el hacinamiento y factores que perjudican la capacidad inmunológica del huésped contra la infección y la manifestación de la enfermedad, tales como la infección por VIH, desnutrición, tabaquismo, diabetes, abuso del alcohol y la contaminación del aire en interiores.

La identificación de los grupos de riesgo, también ayuda a definir estrategias para la detección precoz de personas que necesitan tratamiento contra la tuberculosis, entre ellos los privados de libertad⁽¹³⁾.

La estrategia de poner fin a la tuberculosis, en el marco de la región de las Américas, propone lograr una reducción en la incidencia y mortalidad por esta enfermedad. Entre 2000 y 2017, las muertes disminuyeron en promedio 2.5% anual, en tanto la tasa estimada de incidencia también disminuyó, pero de forma lenta, a un ritmo de descenso promedio de 1.6% anual entre 2000 y 2017 y un aumento en el último año. Para el año 2014, el país reportó tasa de incidencia 43 casos de TB por 100 000 habitantes, ocupando el octavo lugar con mayor carga de TB entre los países de la Región de las Américas, según la OPS/OMS con 32.1 por 100 000 habitantes en el período 2016-2017 y el cuarto lugar en incidencia de TB en prisiones (1 223.6 por 100 000), lo que representa un riesgo relativo de 38.2 de TB en privados de libertad con relación a la población general⁽¹⁴⁾.

Honduras cuenta con normas de control de la TB, las cuales son de cumplimiento obligatorio en la red de servicios del sector salud, aunque actualmente no exista un programa nacional específico en la Secretaría de Salud, las normas siguen siendo válidas⁽¹⁵⁾.

Al momento de la realización de este estudio, la Región Sanitaria Metropolitana (RSM) del Distrito Central no contaba con una caracterización de la enfermedad, en tal sentido y como parte de las funciones de investigación y vinculación de la UNAH, teniendo en cuenta el acuerdo entre la Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Salud Pública, Maestría en Epidemiología y la RSM del Distrito Central, se realizó el presente estudio. El objetivo principal fue identificar las características clínicas y epidemiológicas de la población con TB en el Municipio del Distrito Central, año 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal, descriptivo de datos secundarios, población de estudio 296 casos incidentes de TB, captados en los establecimientos de salud de la RSM del Distrito Central, localizada en el departamento de Francisco Morazán, Honduras, durante el año 2016. Se revisó el total de registros contenidos en la base de datos (296), la cual fue proporcionada por la Unidad de Vigilancia de la Salud de la RSM del Distrito Central.

Los casos de incidentes en 2016 fueron 280, dato usado para estimar la incidencia para ese año.

Adicionalmente, los 296 registros no contaban con datos para ciertas variables, por lo cual el denominador no siempre correspondió a 296 para el análisis de algunas variables.

Dado que se incluyeron todos los casos reportados en el período del estudio, 296 registros, no fue necesario calcular muestra ni emplear alguna técnica de selección muestral.

El área geográfica de esta región comprende las ciudades de Tegucigalpa y Comayagüela, además de varias aldeas y caseríos rurales adyacentes.

La base de datos fue elaborada usando el programa Microsoft Excel 2010 versión 14.1, la cual fue depurada, de manera que los registros incluyeran, para cada caso, las variables sobre el diagnóstico clínico, bacteriológico, radiológico y epidemiológico de TB.

Se realizó un análisis descriptivo y según el tipo de variables, calculándose medidas de tendencia central y dispersión, también estimaciones de proporción. El análisis de datos se realizó usando Epi Info 7.2 del CDC, Atlanta, EUA.

Consideraciones éticas: Este estudio se basó en la revisión de una base de datos, es decir, su fuente de información es de tipo secundaria. No constituyó ningún riesgo para los sujetos humanos, tampoco se utilizaron nombres ni direcciones que pudieran identificar a los sujetos incluidos en la base de datos depurada, por lo que se asegura la confidencialidad de los mismos. Se obtuvo el permiso correspondiente de las autoridades de la RSM del Distrito Central para realizar el estudio.

RESULTADOS

La población del Distrito Central en el 2016, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), fue 1 319 000 habitantes, estimándose una tasa de incidencia acumulada de TB de 21.2 casos por 100 000 habitantes, usando como numerador los 280 casos nuevos de un total de 296 registrados en el período.

La media de edad de la población estudiada fue de 45.5 años, con desviación estándar de 19.1 años, mediana de 45.0 y moda de 35.0 años, el rango osciló entre 1 y 96 años. Los datos de edad mostraron una curva aproximada a la de normalidad. Un total de 207(70.9%) casos, tenían entre 19 a 59 años, 15(5.1%) fueron niños < 18 años y 70 (24.0%) adultos \geq 60 años.

En relación a la educación; 88(38.1%) casos tenían menos de 6 años de escolaridad y 179 (77.5%), reportaron tener menos de 12 años de escolaridad es decir, secundaria incompleta. Respecto a la ocupación; 19(14.7%) de los pacientes eran profesionales, 13(10.1%) empleados del hogar, 13(10.1%) vendedores ambulantes y 46(35.7%) tenían otro tipo de ocupación que no fue tipificado en la ficha de registro. En 65(50.9%) casos se reportó no tener empleo. Adicionalmente, 283(99.0%) de los sujetos eran mestizos y 34 eran personas migrantes, de los cuales 31 (91.2%) correspondió a migrantes internos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los casos de tuberculosis, RSM, 2016

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años) n=292		
< 18	15	5.1
19-34	75	25.7
35 – 59	132	45.2
60 y más	70	24.0
Escolaridad** n=231		
Ninguna	6	2.6
Primaria incompleta	82	35.5
Primaria completa	59	25.5
Secundaria incompleta	32	13.9
Secundaria completa	31	13.4
Universidad incompleta	10	4.3
Universidad completa	11	4.8
Ocupación*** n=129		
Profesional	19	14.7
Empleado del hogar	13	10.1
Vendedor ambulante	13	10.1
Albañil	9	7.0
Trabajador de la salud	8	6.2
Vigilante	5	3.9
Mesero	4	3.1
Cocinero	4	3.1
Taxista/busero	4	3.1
Labrador/agricultor	4	3.1
Otra*****	46	35.7
Grupo étnico**** n=286		
Mestizo	283	99.0
Misquito	3	1.0

* En 4 casos no había registró de la edad. ** En 7 casos no aplicó porque tenían edad menor de 4 años, en 54 no se consignó el dato. *** Para ocupación, no aplicó en 15 casos y no se consignó en 152 sujetos. **** No se consignó grupo étnico en 6 casos. ***** No se consignó en la ficha de registro a que ocupaciones específicas se refería con otra.

Un total de 170(57.4%) pacientes con TB eran del sexo masculino. La razón hombre: mujer fue 1.3: 1.0, es decir, por cada 10 mujeres con TB, habían 13 hombres con la enfermedad. Los casos procedían de aproximadamente 150 barrios y colonias del Municipio del Distrito Central, los sitios que destacaron por la cantidad de casos, fueron: Colonia 3 de Mayo y Colonia Villanueva, cada una con 7 (2.9%) casos, Colonia San Miguel con 6(2.4%) y las Colonias Flor del Campo, Hato de Enmedio, Modesto Rodas Alvarado, cada una con 5(2.0%) pacientes.

De 290 casos con información sobre el sitio de atención, 182(62.6%) fueron diagnosticados en hospitales, como el Instituto Nacional Cardio-Pulmonar (INCP), Hospital Escuela Universitario (HEU) y el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS); 108(37.4%) fueron diagnosticados en establecimiento de salud de atención primaria. Entre los hospitales, destacó el INCP, centro de referencia para TB y más de un tercio de los casos fueron diagnosticados en dicho centro asistencial. Si sólo se consideran los casos registrados en hospitales, aproximadamente 6 de cada 10 fueron diagnosticados en el INCP. En 2016, 33(11.4%) casos correspondieron a población con cobertura del IHSS (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de casos de TB RSM, según establecimiento de diagnóstico (n=290)*

Establecimiento de salud	Frecuencia	Porcentaje
Hospitales	182	62.6
Instituto Nacional Cardio-pulmonar	114	39.2
Hospital Escuela Universitario	35	12.0
Instituto Hondureño del Seguridad Social	33	11.4
Centros de salud del primer nivel de atención	108	37.4
Alonzo Suazo	19	6.6
San Miguel	13	4.6
Penitenciaría Nacional	9	3.1
El Manchen	7	2.4
Sagrada Familia	7	2.4
Las Crucitas	6	2.1
Otros	47	16.2

*Del total de 296 registros, en 290 se consignó el sitio de atención, n=290.

De 295 casos con datos sobre la clasificación de la enfermedad según su localización, 216(73.2%) presentaron TB pulmonar. De los 79(26.8%) registros con localización extrapulmonar, se pudo identificar el sitio o forma específica en 78 pacientes. Las formas de TB extrapulmonar más frecuentes fueron: ganglionar a nivel de ganglios cervicales 25(32.1%) casos, pleural 20 (25.6%) y meníngea 12(15.4%) casos.

De los 296 casos registrados, 182(61.5%) fueron diagnosticado mediante baciloscopia, que sigue siendo el método diagnóstico más utilizado, seguido por los estudios de imagen 65(22.0%). En la categoría de otros métodos diagnósticos se incluyeron: ADA (Adenosina Deaminasa) 2(0.7%), GeneXpert MRTB/RIF® 1(0.3%) y 1(0.3%) no consignado.

En 296 se registró la condición de caso: 280(94.6%) fueron diagnosticados por primera vez en 2016 (casos nuevos), 12(4.1%) se registraron como recaídas y 4 (1.3%) fueron catalogados como abandono recuperado. Los 280 casos nuevos recibían el esquema de terapia básica primaria; entre ellos, 15(5.4%) eran personas menores de 18 años. En tanto, 16(5.4%) pacientes recibían el esquema de tratamiento básico secundario.

Entre las principales comorbilidades registradas en 145 de los casos, se destaca que 39(26.9%) tenían infección por VIH, 38(26.2%) diabetes mellitus y 35(24.1%) hipertensión arterial (Cuadro3).

Respecto a la condición de riesgo, entre los 296 registros, se encontraron 22(7.4%) que tenían alguna condición de riesgo, siendo la más frecuente ser privado de libertad, con 13(59.1%) casos.

Se registraron 37 pacientes pertenecientes a grupos de riesgo, el grupo con mayor cantidad de casos, 13(35.1%) fue el de los alcohólicos, seguido por el grupo de trabajadores sanitarios, uno de cada cuatro de los empleados de salud se consideró en esta categoría, con una cantidad semejante a la del grupo catalogado como alcohólico/dependiente de drogas (Cuadro 4).

Se encontró que 188(63.7%) de los pacientes con TB estaban con los convivientes y en 24(12.7%) casos se registró que los contactos eran habituales. Además, 8 de cada 10 trabajadores de salud, que llenaron la ficha de registro de caso, fueron enfermeras profesionales y 15.2% auxiliares de enfermería.

Cuadro 3. Características clínicas de los casos de tuberculosis RSM, 2016

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Clasificación n=295		
Pulmonar	216	73.0
Extrapulmonar	70	23.9
Miliar	9	3.1
TB extrapulmonar n=78		
Ganglios cervicales	25	32.1
Pleura	20	25.5
Meninges	12	15.4
Ósea	5	6.4
Piel	3	3.9
Otras*	4	5.2
Método diagnóstico n=296		
Baciloscopia	182	61.5
Radiológico	65	22.0
Biopsia	35	11.8
Cultivo	24	8.1
PPD	8	2.7
Otros	4	1.3
Condición n=296		
Nuevo	280	94.6
Recaída	12	4.1
Abandono recuperado	4	1.3
Esquema de tratamiento actual n=296		
Básico primario	280	94.6
Básico secundario	16	5.4
Comorbilidad n=145		
Positivo para VIH	39	26.9
Diabetes mellitus	38	26.3
Hipertensión arterial	35	24.1
Insuficiencia renal	4	2.8
Cáncer	4	2.8
Epilepsia	4	2.8
EPOC	4	2.8
Asma bronquial	4	2.8
Insuficiencia hepática	3	2.2
Otras	10	6.9

*Otras: laringe, laringe y pulmón, pericardio, pleura y ganglios, correspondió a 1 caso en cada sitio (4 casos).

Cuadro 4. Características epidemiológicas de riesgo, de los casos de tuberculosis RSM, 2016

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Condición de riesgo n=22		
Privado de libertad	13	59.2
Residir en albergues temporales	2	9.1
Permanecer en cuarteles/batallones militares	2	9.1
Trabajar en fábricas maquiladoras	2	9.1
Otra	3	13.5
Grupo de riesgo n=37		
Alcohólico	13	35.1
Alcohólico y drogodependiente	9	24.4
Empleado de salud	9	24.3
Drogodependiente	6	16.2

DISCUSIÓN

Para el 2015, la tasa de incidencia de TB en Honduras fue de 43/100 000 habitantes y en el Municipio del Distrito Central de 29 por 100 000 habitantes. Siendo mayor a la estimada en este estudio (21.2 por 100 000 habitantes). Lo cual podría deberse, entre otras causas, a menor detección de casos en 2016 en comparación a 2015, ya que no es consistente con la tendencia ascendente de la tasa de tuberculosis en el país. En Argentina, para el 2008 se reportó una tasa nacional de incidencia de 26.3 por 100 000 habitantes⁽⁷⁾ y en Perú para el 2014, se registraron 27 350 casos nuevos de TB y una incidencia de 88.8 por 100 000 habitantes, en tanto en el 2000 en México, el estado de Tamaulipas presentó una incidencia de 38 por 100 000⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

La OPS/OMS en 2013, lanzó la Iniciativa de Control de la TB en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe, la cual comenzó a implementarse de manera piloto en Brasil, Colombia y Perú, así por ejemplo, en Colombia la incidencia de TB en 2015 era de 25 casos por 100 000 habitantes, y Bogotá acumulaba el 9% del total de casos; en Perú 97 casos por 100 000 habitantes en el mismo año y su capital Lima, concentraba el 55% de todos los casos de ese país⁽¹⁹⁾. En Honduras, la Región Sanitaria Metropolitana del Distrito Central representaría el 49% de la incidencia nacional. El promedio de edad de los pacientes en este estudio, fue similar al encontrado en el estudio de Márquez García y cols., en el 2001-2005 en Querétaro, México, donde la media de edad fue 44.2 ± 21.6 años.

Pero 10 años superior al promedio etario reportado a nivel nacional en Perú (35 años). El porcentaje de TB en niños, 5.1% fue ligeramente inferior al encontrado en Perú, 7.7% en niños menores de 15 años, entre 2013 y 2014 y al de Querétaro, 4.4% en niños menores de 14 años^(20,21).

Aunque se encontró predominio de TB en el sexo masculino, el estudio de Calpe y cols., mostró una razón hombre: mujer de 2:1⁽²²⁾, el estudio de Querétaro por otro lado, no registró mayores diferencias según el sexo: masculino 52% y femenino 48%⁽²⁰⁾.

Otros informes nacionales en Honduras, han mostrado que el mayor porcentaje de afectados por TB son personas sin empleo, jubilados, preescolares, representando el 33.2% de casos y estudiantes con 19.3%⁽²³⁾, en el presente estudio la mitad de los casos no tenía empleo formal. Los hallazgos en cuanto a actividad laboral de los casos son similares a lo encontrado en el estudio de Márquez García y cols., donde la mayoría no tiene una ocupación (46%), seguido por labores no profesionales⁽²⁰⁾.

La mayoría de los casos en este estudio, no vivían o trabajaban en alguna condición de riesgo, ni pertenecían a ningún grupo de riesgo, exceptuando los privados de libertad. La OPS/OMS publicó, que el riesgo relativo de TB en personas privadas de libertad, fue de 38.2 en comparación a la población general en Honduras⁽¹⁴⁾. Un estudio en Perú, reportó que los prisioneros tenían una incidencia 25 veces mayor que la población general⁽²¹⁾.

En Perú, la mayoría de los casos de TB notificados en los años 2013 y 2014 afectaron principalmente los pulmones, con 18% de casos presentando localización extrapulmonar⁽²¹⁾, el mayor porcentaje de localizaciones fuera de los pulmones, tuvieron lugar en la pleura 54%, ganglios 11.1% y meninges/sistema nervioso 9%; estos hallazgos son similares a los encontrados en el presente estudio. En Querétaro, de 1 109 casos, 67.6% eran TB pulmonar y el resto formas extrapulmonares, predominando la TB a nivel ganglionar 14%⁽²⁰⁾. Algo similar al estudio realizado en la Comunidad Valenciana, donde el 61% fueron casos de TB pulmonar, 26% extrapulmonar y de éstos, las adenopatías hiliares y/o mediastínicas fueron las más frecuentes⁽²²⁾.

El diagnóstico de TB por baciloscopia fue menor, comparado a lo reportado en otros países, por ejemplo, 77% en Perú e igual porcentaje en la Comunidad Valenciana, pero fue mayor al encontrado en México, que correspondió a 56%⁽²⁰⁻²²⁾. Desde hace una década se ha incorporado un nuevo método diagnóstico para TB pulmonar y extrapulmonar conocido como GeneXpert-MRTB/RIF®, cuyo uso en Honduras es aún incipiente, se

Desde hace una década se ha incorporado un nuevo método diagnóstico para TB pulmonar y extrapulmonar conocido como GeneXpert-MRTB/RIF®, cuyo uso en Honduras es aún incipiente, se encontró que solo se utilizó en 0.3% de los casos.

Este método tiene alta sensibilidad y especificidad, tarda un promedio de dos horas para conocer el diagnóstico, siendo capaz de detectar también resistencia a rifampicina⁽²⁴⁾.

La coinfección entre TB y VIH, fue levemente superior a la cuarta parte de los casos registrados, en un estudio en la provincia de Guadalajara en España, se encontró una proporción de coinfección VIH/TB de 9.6%⁽²⁵⁾. En Brasil durante el 2014, 69% de los sujetos diagnosticados con TB se hicieron pruebas para VIH, la coinfección se presentó en 10% de los casos⁽²⁶⁾. En Ceará, Brasil, la proporción de exámenes de VIH entre pacientes con TB, está por debajo de la media nacional, con 58.2% y el porcentaje de coinfección fue 14.6%⁽²⁷⁾. En 2015, se estimó que la coinfección de TB y VIH en Honduras fue de 13.9%⁽²⁸⁾.

La principal limitación del estudio, al depender de una base de datos elaborada con los registros de las fichas de vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en la RSM del Distrito Central, fue que dicha base no contenía los datos para el 100% de las variables de la investigación. Ello se muestra al no poder hacer el cálculo de frecuencia de las diferentes variables en los 296 casos registrados, debiendo usarse denominadores menores para ciertas variables. Uno de los principales retos para realizar este tipo de estudio, es que las fichas sean llenadas adecuadamente con la completitud y calidad requeridos. Un hallazgo relevante fue que alrededor del 80% de la fichas de registro de caso fueron completadas por enfermeras profesionales y 15% por auxiliares de enfermería, quienes, aunque puedan hacer su mejor esfuerzo, no siempre cuentan con todos los datos requeridos en el instrumento de notificación.

Con la realización de este estudio se ha hecho una caracterización epidemiológica de la TB en el Municipio del Distrito Central en el 2016. La cual permite concluir que el perfil del paciente con TB se caracteriza por ser personas del sexo masculino, mestizas, con un promedio de 45 años de edad, que han cursado una escolaridad primaria completa o menor, con un empleo precario o desempleada, cuya

enfermedad es principalmente detectada en un hospital mediante baciloscopia, con TB predominantemente pulmonar y una alta coinfección con VIH.

Conclusiones

La incidencia de TB en la RSM del Distrito Central sigue siendo elevada, contribuyendo con aproximadamente el 50% a nivel nacional, siendo un problema prioritario de salud pública en esta región, es más frecuente en hombres, lo cual puede estar relacionado con la coinfección con VIH, pues esta condición es más frecuente en hombres que en mujeres actualmente en Honduras. Adicionalmente, la TB afecta más a la población económicamente activa, lo cual tendría repercusiones en la economía del país. La mayor parte de los casos fueron de localización pulmonar. Los privados de libertad constituyeron más de la mitad de los casos en condición de riesgo.

Este tipo de investigación contribuye a sentar las bases para realizar estudios analíticos que establezcan determinantes y factores tanto de riesgo como de protección asociados a la TB, cuyos hallazgos informen las estrategias de promoción, prevención, control y vigilancia, así como las políticas públicas orientadas a dar una respuesta sólida desde la perspectiva de la salud pública.

Conflicto de intereses. Los autores no tienen ningún tipo de conflicto de interés relacionado con la realización del estudio.

Agradecimientos: los autores agradecen la colaboración brindada al Lic. José Luis Ayala, Dra. Lelany Pineda, Autoridades de la Región Sanitaria Metropolitana del Distrito Central y de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vargas R, Bayona M, Ante LA. Tuberculosis: una enfermedad de ayer, de hoy y del futuro. *Medicina (Bogotá)*. 2013;30(3): 227-236.
2. English R, Bachmann MO, Bateman ED, Zwarenstein ME, Fairall LR, Bheekie A, et al. Diagnostic accuracy of an integrated respiratory guidelines in identifying patients with respiratory symptoms requiring screening for pulmonary tuberculosis: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med*. 2006;6:22.

3. Van den Brande P, Demedts M. Pulmonary Tuberculosis in the elderly: diagnostic difficulties. *Eur J Med*. 1992;1(4):224.

4. World Health Organization. Treatment of tuberculosis. Guidelines. [Internet]. 4th ed. Geneva: WHO; 2010. [citado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/tb/publications/2010/9789241547833/en/>

5. World Health Organization . Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Emergency update. [Internet]. Geneva: WHO; 2008. [citado 28 noviembre 2018]. Disponible en: https://www.who.int/tb/challenges/mdr/programmatic_guidelines_for_mdrtb/en/

6. Organización Mundial de la Salud. La OMS alerta en un informe de la insuficiencia de las medidas e inversiones encaminadas a poner fin a la epidemia de tuberculosis. [Internet]. Washington D.C.: OMS; 2016. [citado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/tuberculosis-investments-short/es/>

7. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Normas Técnicas 2008. Buenos Aires: Ministerio de Justicia; 2008.

8. Marciniuk DD, McNab BD, Martin WT, Hoepfner VH. Detection of pulmonary tuberculosis in patients with a normal chest radiograph. *Chest*. 1999;115:445- 52.

9. Aidar O, Ambroggi M, Arevalo JJ, Brian MC. Guías de diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. Programa de Control de Tuberculosis. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad Bs As; 2010.

10. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial de la Tuberculosis 2018. [Internet]. Washington D.C.: OMS; 2018. [citado 26 noviembre 2018]. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/

11. World Health Organization. Global Tuberculosis Control: [Internet]. Geneva: WHO; 2010. [citado 26 agosto 2018]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069_eng.pdf

12. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Datos y cifras. [Internet]. Washington D.C.: OMS; 2018. [citado 22 agosto 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))
13. Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Dye C, Raviglione M. Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. *Soc Sci Med.* 2009;68(12):2240-2246.
14. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis en las Américas 2018. [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2018. [citado 28 junio 2019]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49510/OPSCDE18036_spa?sequence=2&isAllowed=y
15. Secretaría de Salud (HN). Manual de normas de control de la Tuberculosis. Tegucigalpa: SESAL; 2012.
16. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Enfermedades transmisibles y análisis de salud. Iniciativa Regional de Datos Básicos en Salud. Washington D.C.: OPS; 2015.
17. Secretaria de Salud (MX). Subsecretaria de Prevención y Protección de la Salud. Programa de Acción Tuberculosis. México: Secretaría de Salud; 2001.
18. Hospital Muñiz (AR). Instituto Vaccarezza. Guías de diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. Buenos Aires: Hospital Muñiz; 2010.
19. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Control de la TB en Grandes Ciudades de Latinoamérica y el Caribe. Lecciones aprendidas. [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2017. [citado 28 junio 2019]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33988/Tuberculosis2017-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Márquez García G, Escartín Chávez M, Milián Suazo F, Pérez Guerrero L. Comportamiento epidemiológico de la tuberculosis en Querétaro, México: evaluación de 5 años. *RESPYN. Revista Salud Pública y Nutrición*, 2008;9(3).
21. Chávez Pachas AM, Ministerio de Salud de Salud (PE). Dirección General de Epidemiología. Análisis de la Situación epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú, 2015. Lima: Ministerio de Salud de Salud; 2016.
22. Calpe JL, Chiner E, Marín J, Armero V, Calpe A. Evolución de las características epidemiológicas de la tuberculosis en el Área 15 de la Comunidad Valenciana en el período 1987-2001. *Arch Bronconeumol.* 2005;41(3):118-124.
23. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CU), Biblioteca Médica Nacional. Honduras: indicadores de Salud. Factográfico de Salud [Internet]. 2017[citado 11 noviembre 2018];3(1):1-12. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/12/factografico-de-salud-enero-2017.pdf>
24. Fajardo-Dubón GE, Reyes-Galo OM, Varela-Valladares DE, Medina Ramírez KF. Tuberculosis pulmonar y métodos diagnósticos laboratoriales actuales. *Rev Fac Cienc Méd.* 2018;15(2):35-44.
25. Martínez-Sanz J, Lago-Gómez MR, Rodríguez-Zurita ME, Martín-Echevarría E, Torralba M. Diferencias epidemiológicas, clínico-microbiológicas y terapéuticas de la enfermedad tuberculosa en pacientes con infección por VIH y sin ella. *Med Clín.* 2018;150(8):303-306.
26. Secretaria da Saúde do Estado de Ceará. Informe epidemiológico de Tuberculosis, 2015. [Internet]. Ceará: Secretaria da Saúde; 2015. [Consultado: 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins>
27. de Paula SHB, Martins TA, Santiago Borges SM, de Oliveira Nogueira CM, Freire VR. Evaluación de la implementación del protocolo de manejo de coinfección de tuberculosis y virus de inmunodeficiencia humana en los servicios de asistencia especializada del estado de Ceará. *Rev Panam Salud Publica.* 2017;41:e48.
28. Consejo Nacional para Prevención y Control del SIDA (HN). Informe de evaluación intermedia del PENSIDA IV 2015-2019. Tegucigalpa: CONASIDA; 2017.