

Casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar notificados al Programa de Tuberculosis en el departamento del Chocó, Colombia, periodo 2012-2015

Múnera, José Daniel* Benavides, Ana Cristina*
 Montoya, Luis Alejandro* Hernández Sarmiento, José M.**,**
 Mosquera, José Arquímedes*

Pulmonary and extrapulmonary tuberculosis cases, notified to the Tuberculosis Program in the department of Chocó, Colombia, 2012-2015 period

Fecha de aceptación: junio 2019

Resumen

INTRODUCCIÓN. La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, afecta principalmente a grupos vulnerables y de bajos ingresos económicos, como minorías étnicas, habitantes de calle, migrantes y presidiarios. Las características socioeconómicas del departamento del Chocó, en el Pacífico colombiano, lo hacen un territorio muy susceptible para la presentación de casos de tuberculosis.

OBJETIVO. Caracterizar los casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar notificados al Programa de Tuberculosis en el departamento del Chocó durante el periodo 2012-2015.

MATERIALES Y MÉTODOS. Estudio descriptivo, longitudinal, en personas que fueron diagnosticadas por métodos clínicos o microbiológicos para tuberculosis en el departamento del Chocó y que fueron reportadas al Programa Departamental de Control de Tuberculosis entre los años 2012-2015.

RESULTADOS. Durante el periodo de estudio se notificaron 1 081 casos de tuberculosis al Programa Departamental de Control de la Tuberculosis en el Chocó, se presentaron más casos en el sexo masculino (51.6 vs. 48.9%). Los grupos de edad con mayor incidencia fueron los de 45 a 54 años y de 55 a 64. Los municipios donde se notificaron más casos de tuberculosis fueron los de mayor densidad poblacional: Quibdó, Bojayá, Tadó y Bagadó.

CONCLUSIONES. La incidencia de los casos notificados en este estudio es mayor a la reportada por el Ministerio de Salud para el mismo periodo, evidenciando un subregistro de casos que puede tener consecuencias en la planificación del programa y la atención de los pacientes en esta región de Colombia.

Palabras clave: tuberculosis, Chocó, epidemiología, incidencia, Colombia, grupos étnicos, Ministerio de Salud.

Abstract

INTRODUCTION. Tuberculosis is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, affecting mainly low income groups, as minorities ethnic, street dwellers, migrants, and inmates. The socioeconomic characteristics that most influence the presentation of the disease are poverty, overcrowding, malnutrition and migration to other places. Chocó department is a very susceptible territory to suffer tuberculosis cases.

OBJECTIVE. Characterize pulmonary and extrapulmonary tuberculosis cases, reported to the tuberculosis program in the department of Chocó during the period 2012-2015.

MATERIALS AND METHODS. A longitudinal descriptive study was conducted in people who were diagnosed by clinical or microbiological methods for tuberculosis in the department of Chocó and who were reported to the Departmental Tuberculosis Control Program between the years 2012-2015.

RESULTS. During the study period, 1 081 cases of tuberculosis were reported, there was a predominance of male gender (51.6 vs. 48.9%). The age group with the highest incidence includes those with 45 to 54 years and 55 to 64. Municipalities with most tuberculosis cases were those with the highest population density: Quibdó, Bojayá, Tadó and Bagadó.

CONCLUSIONS. Cases incidence in this study is higher than that reported by the Ministry of Health for the same period, evidencing an underreporting of cases, which may have consequences in the planning of the program and the care of patients in this Colombia region.

Keywords: tuberculosis, Chocó, epidemiology, incidence, Colombia, ethnic groups, Ministry of Health.

* Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

** Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Escuela de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación en Salud Pública

Correspondencia: Dr. José Mauricio Hernández Sarmiento
 Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín.

Dirección electrónica: josem.hernandez@upb.edu.co

Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada principalmente por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, en general afecta los pulmones (tuberculosis pulmonar), pero también puede dañar otras partes del cuerpo, como el cerebro, los riñones o la columna vertebral (tuberculosis extrapulmonar).¹ La tuberculosis es una de las 10 principales causas de mortalidad en el mundo y la primera causa de muerte por enfermedad infecciosa. Según el último reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2017, 10 millones de personas desarrollaron la enfermedad y 1.3 millones murieron por causa de la tuberculosis. En la región de las Américas se estimó que para el mismo periodo se presentó 3% de los casos de tuberculosis en todo el mundo.²

El alto número de casos de tuberculosis reportados a nivel mundial está condicionado por un conjunto de determinantes sociales de la salud que intervienen tanto en la posibilidad de exponerse al contagio, como en el desarrollo final de la enfermedad, puesto que una persona infectada no siempre enferma, sino que se trata más bien de un conjunto de condiciones biológicas, sociales, económicas y ambientales que son las que determinan las probabilidades de la evolución de la bacteria hacia un estado patológico. Se puede considerar la tuberculosis como un parámetro de desarrollo y situación de inequidad, desigualdad y pobreza, ya que las tasas de esta enfermedad aumentan entre la población que se sitúa por debajo del nivel de pobreza. A través de la historia, la tuberculosis siempre ha estado asociada con pobreza, hacinamiento, malnutrición y la migración en busca de trabajo a otros lugares. Estos factores proveen el ambiente propicio para la diseminación de la enfermedad, por lo que, a través de la mejora en las condiciones sanitarias, algunos países lograron reducir la incidencia y mortalidad por tuberculosis.³

Cuando una persona con tuberculosis infecciosa tose o estornuda, expulsa al aire partículas aerosolizadas que contienen la bacteria. Si otra persona inhala el aire que transporta estas partículas, puede adquirir la infección. Sin embargo, no todas las personas infectadas por las bacterias de la tuberculosis se enferman. Por lo tanto, existen dos formas de esta enfermedad: tuberculosis latente y tuberculosis activa. Las personas con tuberculosis latente no son contagiosas, ni presentan síntomas, es decir, están infectadas por *M. tuberculosis* pero no están enfermas; aproximadamente un tercio de la población mundial ha estado en esta fase. Por otro lado, en algunas personas las bacterias de la tuberculosis vencen las defensas del sistema inmunitario y comienzan a multiplicarse, lo que resulta en la evolución de la infección de tuberculosis latente a la enfermedad de tuberculosis. Los síntomas generales de quienes padecen tuberculosis activa incluyen: disminución de peso sin causa conocida, pérdida del apetito, sudores nocturnos, fiebre, cansancio y escalofríos.^{4,5}

La situación en Colombia no es muy distinta que lo reflejado en el mundo, según datos entregados por la OMS, para el año 2017 se estimó una incidencia de tuberculosis de 33 (25-42) casos por 100 mil habitantes.² De acuerdo con el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), durante el año 2017 en Colombia se notificaron 14 480 casos de tuberculosis de todas las formas. Las entidades territoriales

con mayor carga fueron: Antioquia (18.3%), Valle del Cauca (13.3%) y Bogotá con 7.8%. El departamento del Chocó reportó 210 casos nuevos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar que representan una incidencia de 41.2 casos por 100 mil habitantes. Por pertenencia étnica los afrocolombianos e indígenas aportaron 10.9% de los casos de tuberculosis presentados en el país.⁶

El departamento del Chocó es una de las regiones de Colombia con mayores deficiencias en la prestación de todo tipo de servicios, incluido el de salud. Son muchos los factores que pueden influir en que sus pobladores sean más vulnerables a enfermedades infecciosas como la tuberculosis, aumentando así el promedio de personas infectadas y que sea más alto aún que el promedio nacional. Tales factores son: las dificultades geográficas del territorio para el acceso a la atención en salud, la difícil movilización, factores culturales y relacionados con el conflicto armado, la escasez de recursos económicos y el olvido estatal.

La tuberculosis es una enfermedad de gran carga social y económica, especialmente en países en vías de desarrollo, como el nuestro, donde continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública por su gravedad y magnitud. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue realizar la caracterización de los casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar notificados al programa de tuberculosis en el departamento del Chocó durante el periodo 2012-2015, con el fin de comprender la carga de la enfermedad de acuerdo con el sexo, la edad, la pertenencia étnica y el municipio. Esto permitirá conocer la incidencia de casos de tuberculosis en el departamento del Chocó con el propósito de fortalecer el sistema de información del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis para formular planes y proyectos que mejoren dicho programa, acordes con las estrategias de la OMS para reducir el número de muertes y casos nuevos de tuberculosis para los años 2016-2030.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, en individuos que fueron diagnosticados con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar por métodos microbiológicos, como la baciloscopia y el cultivo, o por criterios clínicos reportados al Programa Departamental de Control de Tuberculosis; se incluyeron características demográficas, socioeconómicas y clínicas en el departamento del Chocó durante el periodo 2012-2015. Una de las principales características de dicho Programa es que está centralizado en las cabeceras municipales donde sólo se encuentra 30% de la población, y deja a un lado a la población rural (70%) donde es muy difícil captar los casos de tuberculosis que se presentan. Esto hace más difícil cumplir las metas y controlar la enfermedad, ya que el Programa Departamental no cuenta con los recursos necesarios para realizar actividades extramurales, aun cuando en la zona rural se presentan la mayoría de los casos de tuberculosis. Esto hace que el Programa quede supeditado a que los pacientes de acerquen a consultar a los centros de salud de las cabeceras municipales, y que ésta sea la única forma que tiene el Programa para captar a los pacientes, diagnosticarlos y tratarlos.

De esta manera, en este estudio se consideraron los casos de tuberculosis notificados al Programa Departamental de Control de la Tuberculosis durante un periodo en una población en riesgo como una aproximación (*proxy*) de la incidencia. Por tanto, quedaron fuera los casos de tuberculosis diagnosticados pero no reportados al Programa y los casos de tuberculosis no diagnosticados.

Se aplicó como criterio la inclusión de individuos diagnosticados con cualquier presentación de tuberculosis en el departamento del Chocó, y cuyos datos se registraron en el Programa Departamental de Control de Tuberculosis entre los años 2012 a 2015. Los datos se obtuvieron de una fuente secundaria, la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, sobre los datos epidemiológicos referentes a los casos de tuberculosis que fueron diagnosticados entre los años 2012 a 2015, los cuales se recopilaron en el Programa mencionado.

Se hizo una base de datos en Excel con las características de los pacientes: edad, sexo, grupo étnico, tipo de diagnóstico, tipo de tuberculosis y distribución geográfica por municipio. La incidencia se determinó de acuerdo con los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el grupo de población en riesgo, teniendo en cuenta el año, el sexo, el municipio y el grupo de edad para el departamento del Chocó. De acuerdo con las estadísticas utilizadas en tuberculosis, se utilizaron los siguientes grupos de edad: 0-4, 5-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 y mayores de 65 años. Se realizaron en Excel, gráficos de dispersión y de barras.

Este proyecto se considera una investigación *sin riesgo* de acuerdo con la Resolución N° 008430 de 1993, dispuesta por el Ministerio de Salud Pública. Se aseguró en todo momento la protección y no divulgación de la información personal de los pacientes con tuberculosis.

Resultados

Durante los años 2012-2015, en el departamento del Chocó se identificaron 1 081 casos de tuberculosis de todas las formas (pulmonar o extrapulmonar). En el año 2012 se notificó el mayor número de casos de tuberculosis con 385 (36%); para 2013 los casos disminuyeron a menos de la mitad, 175 (16%); en 2014 y 2015 aumentaron nuevamente a 248 (23%) y 273 (25%), respectivamente (gráfica 1).

Teniendo en cuenta las proyecciones del DANE para la población del Chocó, se calculó una tasa de aproximación de la incidencia para los años de estudio. La incidencia de tuberculosis fue mayor en los años 2012, 2014 y 2015, con una disminución en 2013 (gráfica 2).

En cuanto al sexo, en los años 2012, 2013 y 2015 el mayor número de casos de tuberculosis notificados fueron en hombres: 51.69, 52 y 47.58%, respectivamente. En 2014 el mayor número de casos de esta enfermedad se dio en mujeres, 52.42% (gráfica 3).

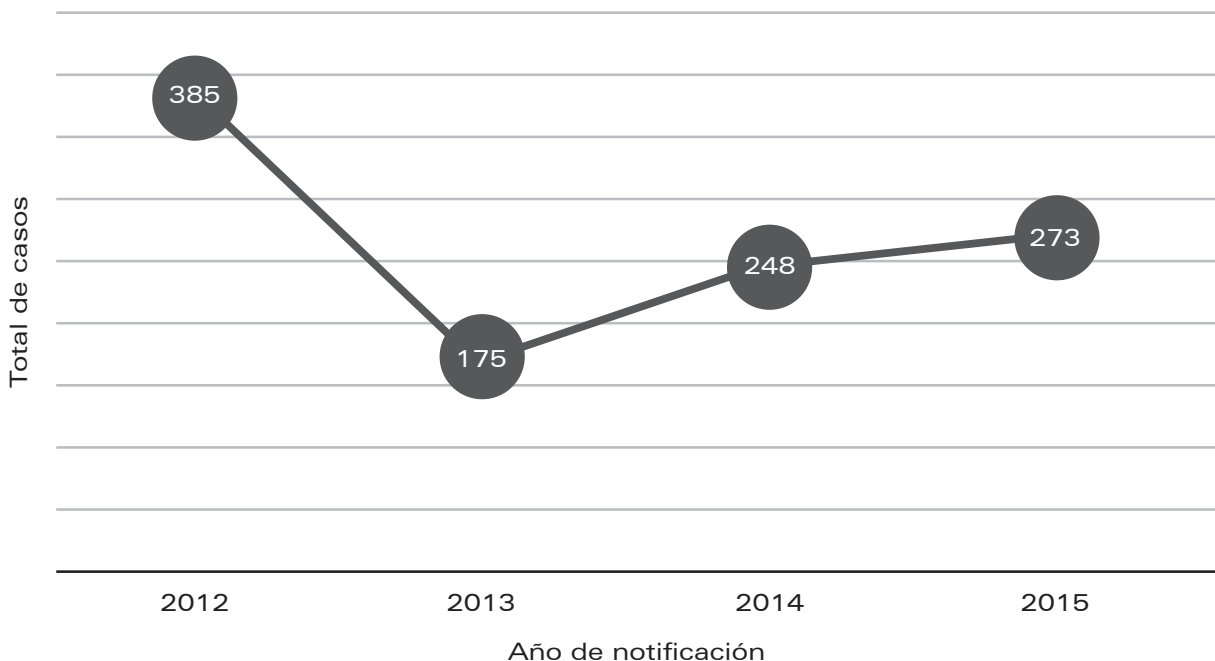
De acuerdo con las proyecciones del DANE para los grupos de edad de la población del Chocó, se calculó una tasa de aproximación de la incidencia para los años de estudio. La incidencia de tuberculosis fue mayor en los años 2012 (158.2 casos por 100 mil hab.) y 2014 (117.2 casos por 100 mil hab.) para el grupo de edad de 55 a 64 años.

Mientras que para los años 2013 (72.1 casos por 100 mil hab.) y 2015 (91.7 casos por 100 mil hab.) la incidencia fue más alta para el grupo de edad de 45 a 54 años (gráfica 4).

El 86% de los casos de tuberculosis notificados fueron de origen pulmonar, mientras que el 14% restante corresponde a tuberculosis extrapulmonar. En relación con el sexo, no hubo diferencias en la presentación de dicha enfermedad (gráfica 5).

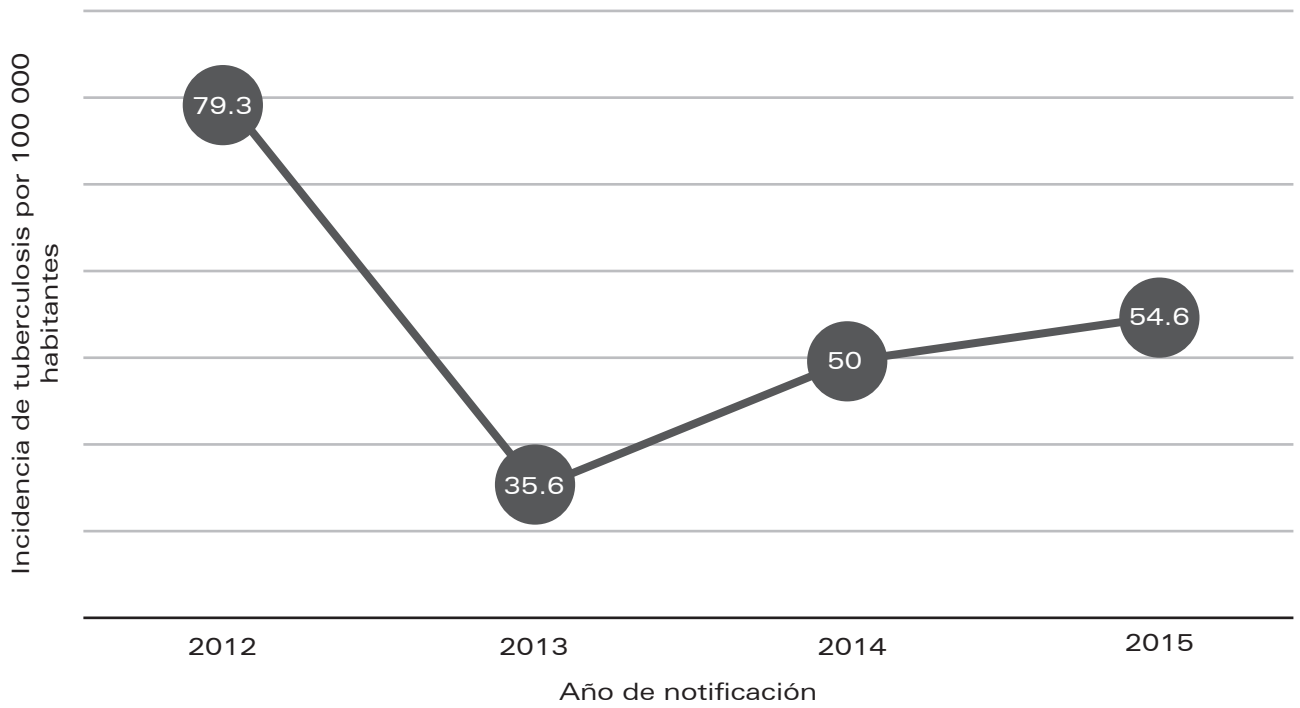
Gráfica 1

Número total de casos de tuberculosis notificados a la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, 2012-2015



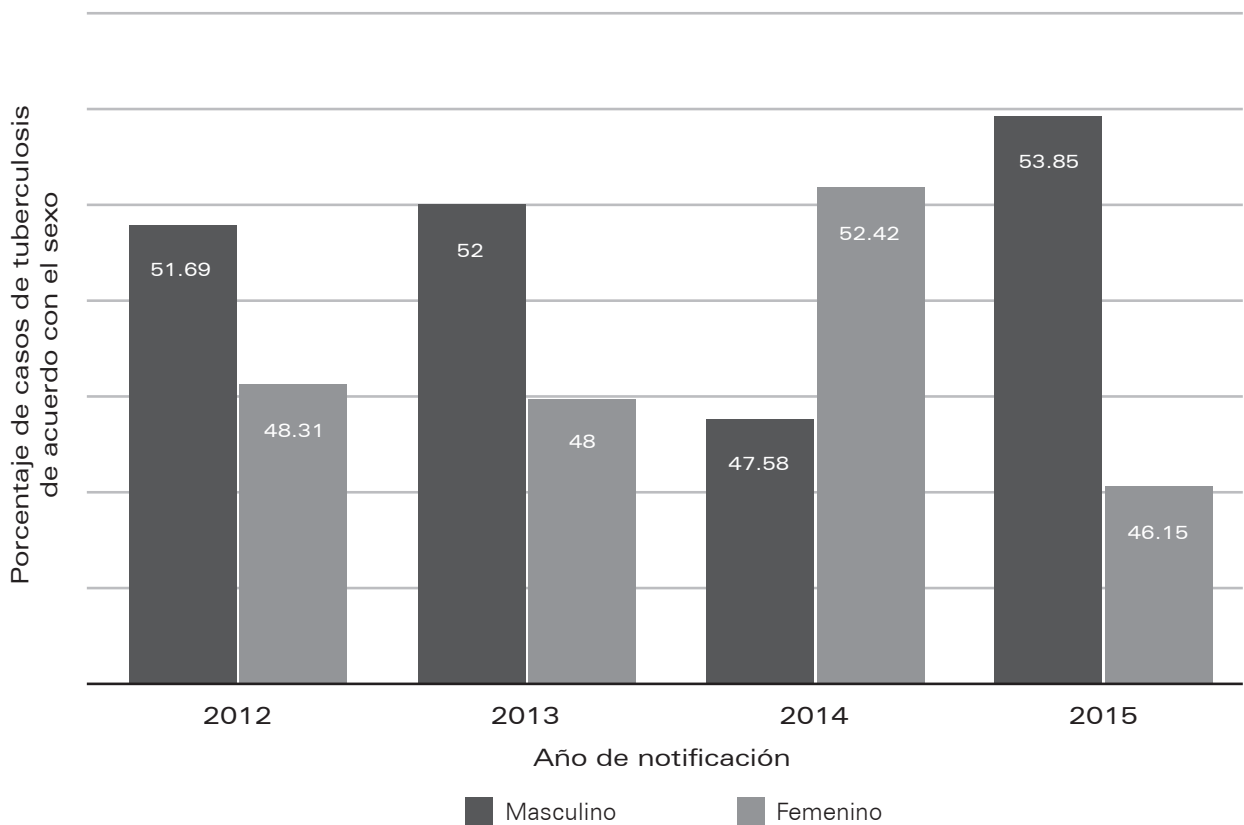
Gráfica 2

Tasa de incidencia de tuberculosis en el Chocó de acuerdo con el número de casos notificados a la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, 2012-2015



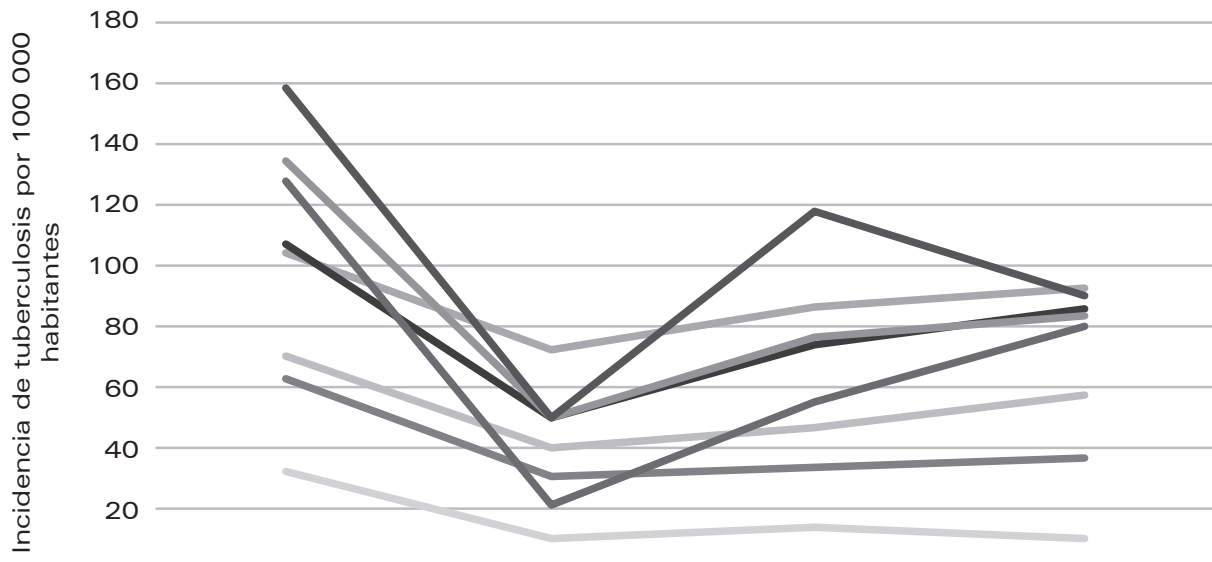
Gráfica 3

Número de casos de tuberculosis notificados por sexo a la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, 2012-2015



Gráfica 4

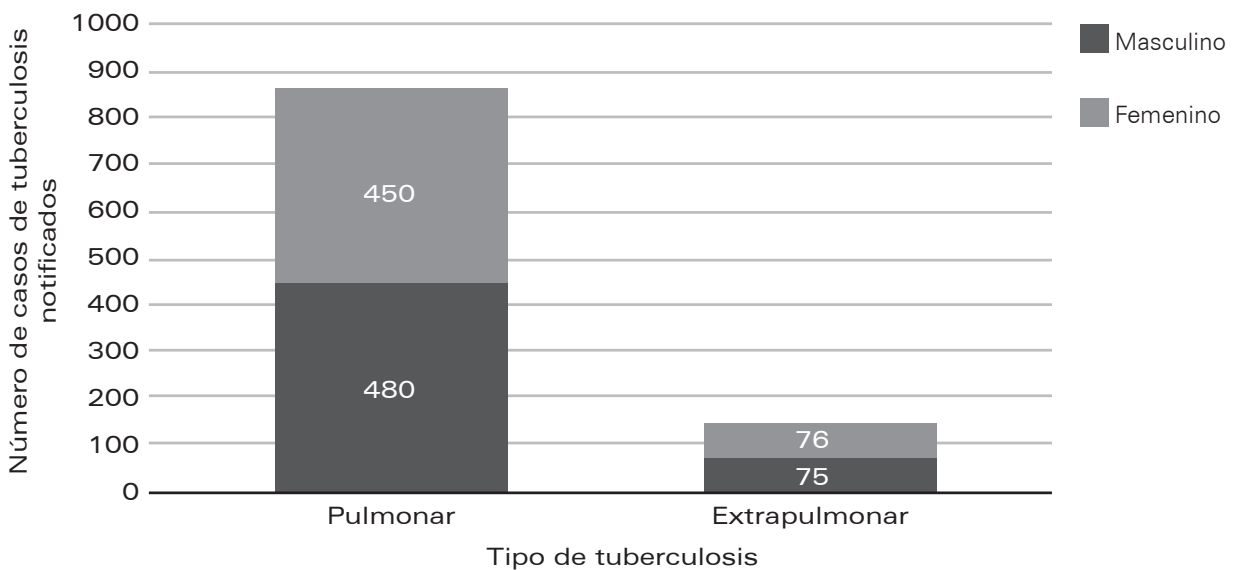
Tasa de incidencia de tuberculosis por grupos de edad en el Chocó de acuerdo con el número de casos notificados a la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, 2012-2015



	2012	2013	2014	2015
0-4	61.9	30.3	33.4	36.5
5-14	32.7	10.6	13	9.7
15-24	70.5	40.5	47.3	57
25-34	106.4	50.5	74	86.3
35-44	133.6	50.6	76.3	82.3
45-54	104.2	72.1	86.3	91.7
55-64	158.2	49	117.2	90
> 65	127.1	21.5	55.3	80.4

Gráfica 5

Tipo de tuberculosis discriminada de acuerdo con el sexo, según datos suministrados por la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, 2012-2015



Cuadro 1
Incidencia de casos notificados por municipio de acuerdo con datos de la Secretaría Departamental de Salud del Chocó, 2012-2015

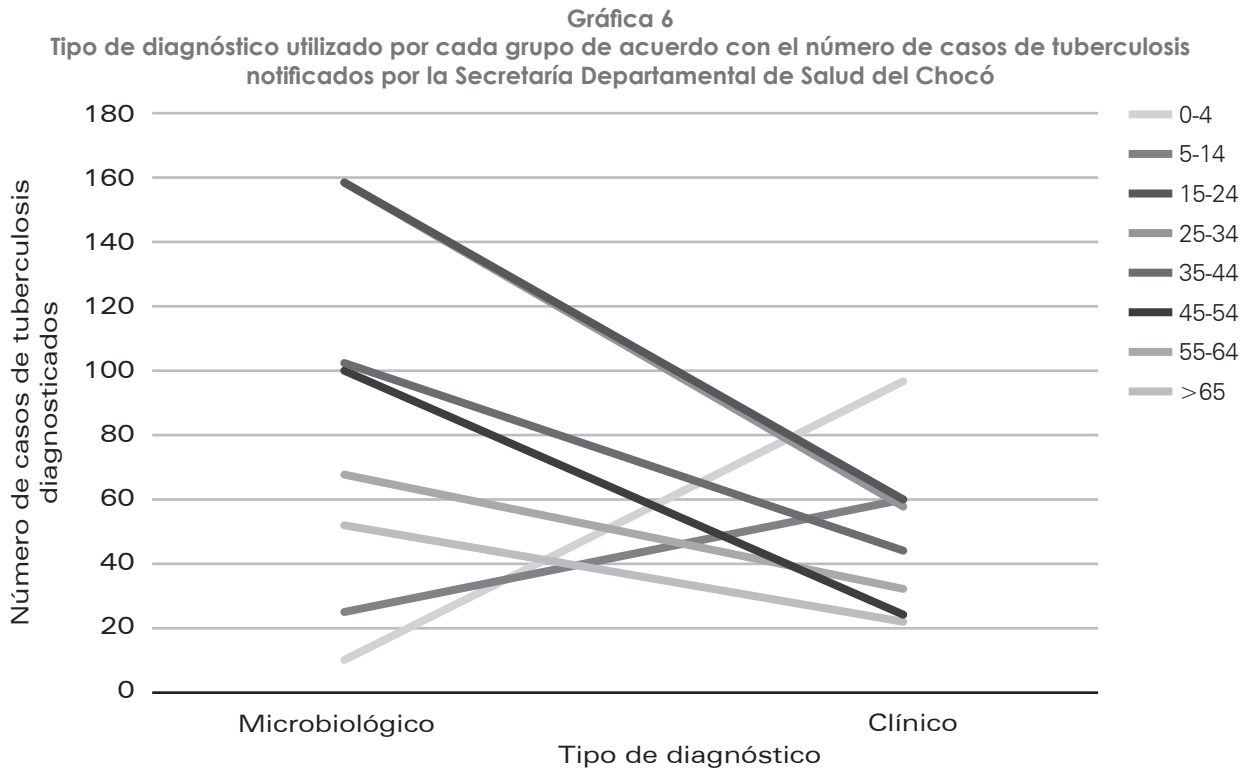
Municipios del departamento del Chocó	Número de casos de tuberculosis notificados	Incidencia de casos de tuberculosis por 100 mil habitantes
Quibdó	558	485
Alto Baudó	82	234
Tadó	66	366
Bojayá	39	390
Istmina	39	140
Bajo Baudó	34	200
Lloró	30	272
Bagadó	29	358
Riosucio	23	82
Litoral del San Juan	18	128
Condoto	16	111
Bahía Solano	16	172
Nuquí	14	170
Río Quito	13	151
Medio San Juan	13	100
Medio Baudó	11	70
El Carmen	10	71
Atrato	9	94
Cértegui	8	80
Río Iro	7	75
Cantón del San Pablo	6	60
Carmen de Atrato	6	44
Sipí	5	128
Nóvita	5	63
Medio Atrato	5	18
Unión Panamericana	4	43
San José del Palmar	4	83
Carmen del Darién	3	55
Unguía	3	20
Jurado	2	58
Acandí	2	20
Belén de Bajirá	1	8

Considerando la población de cada municipio del departamento del Chocó (estadísticas del DANE), se calculó una aproximación de la incidencia de acuerdo con los datos suministrados por la Secretaría Departamental de Salud del Chocó. Se observa mayor incidencia de tuberculosis (por 100

mil habitantes) en los municipios de Quibdó (485 casos), Bojayá (390), Tadó (366) y Bagadó (358). Con menor incidencia, también por 100 mil habitantes, Unguía y Acandí (cada uno con 20 casos), Medio Atrato (18) y Belén de Bajirá (ocho casos) (cuadro 1).

En relación con el tipo de diagnóstico, se evidencia que el clínico es el más utilizado en los grupos de edad de 0-4 años (97 casos diagnosticados por clínica vs. 10 notificados por laboratorio) y de 5-14 años (61 casos diagnosticados por clínica vs.

25 notificados por laboratorio); para los siguientes grupos de edad el diagnóstico microbiológico (baciloscopia y/o cultivo) fue el más utilizado (gráfica 6).



Cuadro 2
Número de casos de tuberculosis notificados por grupo étnico en los años de estudio, Secretaría Departamental de Salud del Chocó

Grupo étnico	Número de casos	Porcentaje
Afro	677	63
Indígena	358	33
Mestizo	46	4
Total general	1 081	100

El grupo étnico con mayor número de casos de tuberculosis durante los años 2012 a 2015 fue el afro con 63%, seguido del indígena con 33%. El grupo con menor número de casos reportados fue el mestizo con 4%.

De acuerdo con la información del cuadro 3, se evidencia que hay poca similitud entre los datos entregados por el Ministerio de Salud y los encontrados en el Programa de Control de Tuberculosis en el Chocó, la mayor diferencia se

observa en el año 2014 en el que, según el Ministerio, sólo hubo 12.2 casos de tuberculosis por 100 mil habitantes, pero en nuestro trabajo encontramos una cifra mucho más alta: 50 casos por 100 mil habitantes, cifra que puede afectar el promedio nacional, el cual fue el más bajo que se observó en los años estudiados. El informe de evento de tuberculosis farmacoresistente en Colombia, para la semana 52 del año 2017, notificó un caso de este tipo de tuberculosis en el Chocó.⁸

Cuadro 3
Incidencias reportadas para cada año según nuestro estudio y lo reportado por el Ministerio de Salud de Colombia

Año	Incidencia*	Incidencia en el departamento del Chocó* según el Ministerio de Salud	Incidencia a nivel nacional* según el Ministerio de Salud
2012	79.3	66.73	25.95
2013	35.6	49.76	24.87
2014	50	12.2	23.40
2015	54.6	53.4	27.9

Discusión

Para el año 2012, la Secretaría Departamental de Salud del Chocó notificó 385 casos de tuberculosis, para 2013 los casos disminuyeron a menos de la mitad. En 2012 hubo gran captación y diagnóstico de los casos de esta enfermedad gracias a la intervención de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), la cual estaba ejecutando el proyecto del Fondo Mundial para la Lucha Contra la Tuberculosis. En el año 2013 se terminó este proyecto, que se vio reflejado en las actividades de captación de pacientes, por esto la reducción de casos en dicho año. Para los años 2014 y 2015 se fortaleció nuevamente el programa de captación de casos de tuberculosis, lo que dio como resultado el incremento en el número de casos. Cuando analizamos el comportamiento de la tuberculosis según el sexo, encontramos que el porcentaje de casos notificados durante el periodo 2012-2015 en el Chocó fue mayor en hombres (51.34) que en mujeres (48.66), estos datos concuerdan con las estadísticas reportadas a nivel nacional e internacional.⁹ González y colaboradores mencionan que el sexo masculino es el que más se asocia con factores de riesgo de padecer la enfermedad por el consumo de tabaco, el alcohol y la drogadicción; otro elemento que hace que los hombres se vean más afectados es que tienen mayor desarrollo de vida social.¹⁰

Los grupos de edad con mayor incidencia de tuberculosis fueron el de 45-54 años y el de 55-64. Esto se contradice con las estadísticas nacionales, donde el mayor número de casos se presenta en el grupo de edad de 65 años y más (20%), seguido del grupo de 25 a 29 años (10.9%).⁶

Es importante mencionar que los casos de tuberculosis en niños en el departamento del Chocó equivalen a 20% del total de casos notificados, y es mayor que a nivel nacional. Las razones pueden ser diversas, una de ellas es que en el Chocó se presenta una desnutrición crónica en 18.5%, superior al indicador nacional que es de 15.9%. La relación entre desnutrición y tuberculosis es interactiva porque la desnutrición prolongada expone al organismo a una invasión fácil de enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis, y la infección por tuberculosis conduce a la desnutrición o la agrava. La trascendencia de encontrarse en un estado nutricional inadecuado es porque se desencadenan

trastornos en muchas de las funciones del organismo, como las inmunológicas,¹¹ otra es la condición de hacinamiento en que viven los niños, factor que favorece el contagio de la enfermedad de los adultos a los niños; también pudo contribuir la falla en la cobertura de vacunación de BCG en los niños, que en el año 2013 fue de 77.2%.¹²

El tipo de tuberculosis más frecuente durante los años de estudio fue la tuberculosis pulmonar, que se observó en 86% de los casos, es la más común porque puede transmitirse fácilmente de un individuo a otro por la inhalación de las microgotas que contienen el bacilo, las cuales son expulsadas por la persona enferma.¹³ La tuberculosis extrapulmonar es raramente contagiosa porque la presentación clínica se da por diseminación del bacilo vía hematogena y linfática.¹⁴

En nuestro trabajo se evidenció que el diagnóstico clínico de la tuberculosis es el más utilizado en el grupo de edad de cero a quince años, debido a que la mayoría de los niños no expectoran el bacilo y resultan negativos en el examen de baciloscopia. Además de que es complicado obtener una muestra de esputo en los niños, por lo que son necesarios otros procedimientos más invasivos, como la aspiración gástrica, para obtener jugo gástrico durante tres días consecutivos,¹⁵ lo que provoca que no se puedan realizar métodos microbiológicos. Por tanto, cuando el niño presenta los signos y síntomas característicos de la enfermedad y se sabe que tuvo contacto con un familiar o alguna persona cercana con diagnóstico confirmado de tuberculosis, el médico diagnostica la enfermedad por nexo epidemiológico. En los otros grupos de edad, aunque predomina el diagnóstico microbiológico (baciloscopia y cultivo) siguen siendo considerables los casos que se diagnostican por clínica. El diagnóstico por métodos microbiológicos tradicionales combinado con las nuevas tecnologías moleculares es necesario para confirmar la enfermedad y determinar la fármacorresistencia a los principales medicamentos utilizados para el tratamiento de la tuberculosis.

En cuanto al número de casos reportados por la Secretaría Departamental y teniendo en cuenta a la población de los municipios del Chocó en los años de estudio, se observó mayor incidencia de tuberculosis en los municipios de Quibdó, Bojayá, Tadó y Bagadó, los cuales tienen un elevado número de habitantes, mayor movimiento comercial, un sistema de salud

más accesible, aunque limitado e insuficiente en estructura, administración y acceso a la medicación para la vulnerabilidad que presenta este departamento. Esto permite que en estos últimos haya una mayor captación de casos con respecto a los que presentan menor incidencia, como Unguía, Acandí, Medio Atrato y Belén de Bajirá. Sin embargo, es importante mencionar que hay un claro subregistro de los casos de tuberculosis en el departamento del Chocó debido a que el Programa Departamental sólo capta a los pacientes que consultan en las cabeceras municipales, dejando a un lado a las personas del área rural que no pueden acudir a consulta en los centros de salud. Adicionalmente, existen otros factores que pueden estar relacionados con el evidente subregistro, como el difícil acceso por el mal estado de las vías de comunicación; que estas poblaciones suelen ser más vulnerables a los ataques de grupos al margen de la ley y se ven obligados a desplazarse a otros municipios e incluso a otros departamentos, como Antioquia; que están ubicados geográficamente en una de las zonas más lluviosas del planeta con alrededor 7 000 y 9 000 precipitaciones al año, lo que causa el desbordamiento de sus ríos y las consecuentes inundaciones que elevan el número de damnificados, obligándolos a crear refugios lejos de sus poblaciones natales y a vivir en condiciones de hacinamiento donde se puede transmitir más fácil la infección. En cuanto a las poblaciones indígenas, en algunas de ellas no se permite el contacto con quienes no sean de su comunidad, y debido a que están retiradas de los centros de salud no consultan o abandonan el tratamiento.

En los años de estudio, el mayor número de casos de tuberculosis se encontró en el grupo afro con un total de 63%. Esto quizá se deba a que es el grupo étnico predominante en el departamento, además, es importante mencionar que en los afros la deficiencia de vitamina D es un factor asociado a la presentación de la enfermedad;¹⁶ después de esta etnia están los indígenas con 33%, y por último los mestizos con 4%. Al analizar detenidamente estos datos se evidencia que, aunque los afro presentan el número más alto de casos, los indígenas son los más afectados si se observa la distribución de la enfermedad con base en la población, ya que los indígenas representan un tercio de los afectados, pero al ver el número total de habitantes, éstos sólo equivalen a 7.2% de la población.¹⁷

El aumento de casos de tuberculosis en las comunidades indígenas puede estar relacionado con costumbres culturales que no les permiten acudir a consulta a los centros de salud, limitando el tratamiento de algunas enfermedades a infusiones de plantas o ungüentos naturales. La alta incidencia de esta enfermedad entre los indígenas quizá también se deba a que son un grupo olvidado por los programas departamentales implementados en el Chocó, lo que los hace más vulnerables.

Como ya se mencionó, el departamento del Chocó es uno de los más olvidados por el Estado, esto se ve reflejado en la escasez de todo tipo de recursos, lo que afecta directamente la salud de sus pobladores. Esto se puede observar en la diferencia que hay entre la incidencia de tuberculosis por cada 100 mil habitantes a nivel nacional y departamental (según el Ministerio de Salud), la cual fue mayor en los

años 2012, 2013 y 2015.¹⁸ Sin embargo, en este estudio se encontró una diferencia entre lo reportado por el Ministerio y los datos del Programa Departamental de Control de Tuberculosis, como se observa en la tabla 3. Resulta preocupante que en algunos años los datos informados por el Estado no se acerquen a lo encontrado por el Programa Departamental del Chocó, donde únicamente en el año 2015 se presenta la mayor similitud entre los programas, que sólo para este año muestra resultados positivos en cuestión del proyecto del Fondo Mundial para la Lucha contra la Tuberculosis. La diferencia evidenciada en los resultados de los otros años evaluados puede conllevar a que se subestime la tuberculosis en este territorio, y que en consecuencia no se lleven a cabo las medidas necesarias para mitigarla. Es preocupante encontrar una diferencia tan alta como la observada en el año 2014, ya que según el Estado hubo una disminución bastante amplia con respecto a los años anteriores, llegando a estar incluso por debajo del promedio nacional. De acuerdo con los datos entregados por el Programa Departamental de Control de Tuberculosis, la incidencia de esta enfermedad es mucho más alta que la reportada a nivel nacional, por lo que hay un subregistro de los datos que sugiere que posiblemente no se hizo el respectivo rastreo de los casos, dejando fuera a algunas comunidades aisladas que sí se tomaron en cuenta a la hora de realizar este estudio.

Sería importante que las entidades correspondientes verificaran la información que se ha presentado a través de los años sobre la tuberculosis en departamentos con menor cantidad de recursos, ya que en éstos quizá esté ocurriendo lo que se observa en este trabajo, una subestimación que puede afectar la incidencia a nivel nacional obteniendo cifras preocupantes. Una mayor incidencia requiere más recursos para la atención de esta enfermedad y así poder cumplir una de las metas de la OMS: la erradicación total de la tuberculosis a nivel global para el año 2030.

Conclusiones

Las diferencias en los casos de tuberculosis notificados por los programas departamental y nacional deben convertirse en un llamado de atención para realizar nuevas campañas de promoción y prevención, de modo que la educación se convierta en un pilar fundamental de la lucha contra la tuberculosis, que se destinen más recursos para combatir este flagelo, que haya más acompañamiento estatal y que todos estos proyectos no se dirijan sólo hacia las zonas urbanas, sino que también se extiendan a las comunidades rurales aisladas, las cuales resultan ser las más afectadas y olvidadas.

Es necesaria la implementación de un sistema de salud adaptado a los pueblos indígenas donde la atención integral pueda llegar hasta ellos respetando sus derechos y creencias. Las campañas de prevención deben ser lo más claras posible y dirigidas por personas que se comuniquen en su misma lengua, asimismo que la atención llegue a su territorio ya que es difícil que ellos puedan desplazarse hasta los centros de salud, esto con el fin de prevenir enfermedades y así mejorar su calidad de vida.

Referencia

- Rivera, D.F. y Camargo, D.G., "Genes de *Mycobacterium tuberculosis* involucrados en la patogenicidad y resistencia a antibióticos durante la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar", *Méd Uis*, 2015, 28 (1): 39-51. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a04.pdf>.
- World Health Organization, *Global Tuberculosis Report*, 2018. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274453/9789241565646-eng.pdf?ua=1>.
- Rubín de Celis, A.Z. y Cruz Nina, J., "Factores de riesgo socioeconómicos asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes de 15 y más años. Hospital Municipal Modelo Corea, Ciudad de el Alto. Gestión 2012", *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 2014, 55 (2).
- Centro para el Control y Prevención de enfermedades, "Diferencias entre la infección de tuberculosis latente y la enfermedad de tuberculosis", 2012. Disponible en: https://www.cdc.gov/tb/esp/publications/factsheets/general/tbdiandactivetb_es.htm.
- Organización Mundial de la Salud, "¿Qué es la tuberculosis y cómo se trata?", 2016: 1-2. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/08/es/>.
- Instituto Nacional de Salud, "Informe de evento tuberculosis, Colombia", 2017. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Tuberculosis%202017.pdf>.
- Ministerio de Salud, "Migración. Plan Territorial de Salud 2012-2015", Departamento del Chocó. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PTS%202012-2015%20CHOCO.pdf>.
- Instituto Nacional de Salud, Informe de evento tuberculosis farmacorresistente, Colombia", 2017. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Tuberculosis%202017.pdf>.
- López Pérez, M.P., "Informe del evento tuberculosis, Colombia", 2017, Instituto Nacional de Salud, 2018. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Tuberculosis%202017.pdf>.
- González Rodríguez, N.T., Di Vasto Cuéllar, G., Rodríguez Heredia, O. y Barranco Pedraza, L., "Comportamiento clínico epidemiológico de la tuberculosis pulmonar", *AMC*, 2010, 14 (4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552010000400015&lng=es.
- Anagalys Osorio, P.M., Barrios Fuentes, P. y García Morales, S., "La desnutrición y la tuberculosis: dos flagelos del subdesarrollo. A propósito de un caso atendido en Timor Leste", *MediSur*, 2010, 8: 64-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200012&lng=es&nrm=iso&lng=es.
- Defensoría del Pueblo, *Crisis humanitaria en Chocó. Diagnóstico, valoración y acción de la Defensoría del Pueblo*, Bogotá, 2014. Disponible en: <http://www.defensoria.gov.co/public/pdf/crisisHumanitariaChoco.pdf>.
- Bermejo, M.C., Clavera, I., Michel de la Rosa, F.J. y Marín, B., "Epidemiología de la tuberculosis", *An Sist Sanit Navar*, 2007, 30: 7-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400002&lng=es&nrm=iso&lng=pt.
- Ramírez-Lapausa, M., Menéndez-Saldaña, A. y Noguerado-Asensio, A., "Tuberculosis extrapulmonar, una revisión", *Rev Esp Sanid Penit*, 2015, 17 (1): 3-11. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202015000100002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1575-06202015000100002>.
- Cruz Anleu, I.D. y Velásquez Serratos, J.R., "Tuberculosis infantil. ¿Cómo diagnosticarla?", *Arch Agent Pediatr*, 2012, 110 (2): 144-151. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752012000200011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2012.144>.
- Hernández Sánchez, F., Teresa, M., Barrios, H. y Rojas, M.T., "Papel de la vitamina D en la infección con *Mycobacterium tuberculosis*: evidencias en torno a su papel protector. Revisión", *Neumol Cir Torax*, 2011, 70 (4): 252-260. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2011/nt114e.pdf>.
- Sistema Nacional de Información Cultural, Disponible en: <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=27&COLTEM=216>.
- Ministerio de Salud y Protección Social, Indicadores básicos 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Indicadores-básicos-salud-2014.pdf>.