

# Situación epidemiológica de la tuberculosis en Uruguay: enero 2008 - diciembre 2014

Elisa Díaz<sup>1</sup>, Iliana Díaz<sup>1</sup>, Carla Echart<sup>1</sup>, Florencia Tessier<sup>1</sup>, Nadia Tessier<sup>1</sup>, Mónica Pujadas<sup>2\*</sup>

## Resumen

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa sistémica, causada por el bacilo de Koch. En Uruguay la incidencia aumentó en los últimos años según reportes de la Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. El objetivo fue describir la situación epidemiológica de la tuberculosis en Uruguay en el período de enero 2008 a diciembre 2014 y analizar la situación en los trabajadores de la salud en el período considerado. Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo. La población de estudio fueron todos los individuos con diagnóstico de tuberculosis a nivel nacional, destacando dentro de éstos a los trabajadores de la salud, captados por la Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.

Durante el período considerado se registraron 5.473 casos de pacientes con tuberculosis, de los cuales 67.7% hombres y 32.3% mujeres. El rango etario que presentó la mayor incidencia fue el de entre 25 y 34 años, siendo Montevideo el departamento con mayor número de casos. Del total de casos 4.991 fueron de tuberculosis pulmonar, los casos con co-infección con VIH fueron 14.5%, los privados de libertad, correspondieron a un 9% y con respecto a los trabajadores de la salud, se registraron 143 casos, representando 2.6%. Se concluye que la incidencia presentó un aumento brusco y continuo desde 2011 a 2013, con una leve disminución en 2014. Sobre los trabajadores de la salud, la incidencia tuvo pequeñas variaciones entre 2008 y 2011, para luego estabilizarse en los años 2012 a 2014.

## Palabras clave

Tuberculosis, trabajadores de la salud, epidemiología.

## Title

Epidemiological situation of tuberculosis in Uruguay: January 2008 - December 2014.

## Abstract

Tuberculosis is a contagious systemic disease caused by the bacillus of Koch. In Uruguay the incidence has increased in recent years according to reports from the Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. The aim was to describe the epidemiological situation of tuberculosis in Uruguay during the period January 2008 to December 2014 and analyze the situation of health workers in the period. A retrospective observational study was performed. The studied population was constituted by individuals with a diagnosis of tuberculosis at national level, highlighting

---

1. Estudiante de Medicina, Ciclo de Metodología Científica II, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. La contribución en la realización del trabajo fue equivalente a la de los demás estudiantes.

2. Docente supervisor. Clínica Pediátrica A, Hospital Pereira Rossell, Uruguay.

\* Contacto: Mónica Pujadas. E-mail: monipujadas@gmail.com

health workers, diagnosed by the Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.

During the studied period, from 5.473 cases of tuberculosis recorded, 67.7% were men and 32.3% women. The age range which had the highest incidence was 25 to 34 years, with Montevideo department having the highest number of cases. Of the total 4.991 cases were pulmonary tuberculosis, cases with HIV co-infection were 14.5%, prisoners accounted for 9% and with regard to health workers, 143 cases were recorded, representing 2.6%. It is concluded that the incidence presented a sharp and continuous increase from 2011 to 2013, with a slight decrease in 2014. On health workers, the incidence had small variations between 2008 and 2011, and then stabilized in the years 2012-2014.

### Key Words

Tuberculosis, health workers, epidemiology.

### Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa, causada por el bacilo de Koch. Se transmite por gotitas de *pflügge*. Es una enfermedad sistémica, en la que los pulmones son los órganos más afectados. Su incidencia en nuestro país ha aumentado desde el 2011. Los trabajadores de la salud son considerados un grupo de riesgo por su mayor exposición a la misma [1, 2]. En Uruguay, la Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes (CHLA-EP) ha comunicado a través de diversas publicaciones la situación epidemiológica de la tuberculosis.

### Objetivo General

Describir la situación epidemiológica de la tuberculosis en Uruguay en el período de enero 2008 a diciembre 2014, utilizando los registros de la base de datos de la CHLA-EP de Uruguay.

Analizar la situación en el grupo de riesgo de trabajadores de la salud en el período considerado.

### Objetivos específicos

1. Describir la distribución de los casos de tuberculosis en Uruguay según tiempo, lugar y persona en el período considerado.
2. Caracterizar a la población que padeció esta enfermedad según sexo, edad, rol que desempeña en la salud.

3. Describir técnicas diagnósticas utilizadas durante ese período de tiempo.
4. Identificar el tipo de tuberculosis más frecuente (pulmonar o extrapulmonar) en la población estudiada.
5. Analizar distintas estrategias de tratamiento aplicadas durante ese período de tiempo.
6. Analizar el comportamiento epidemiológico de la enfermedad en el grupo específico de los trabajadores de la salud en el período de enero 2008 - diciembre 2014 con el fin de aportar información para futuras medidas de prevención y promoción de salud.

### Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, en el periodo comprendido entre enero 2008 y diciembre de 2014 en Uruguay.

#### **Población y muestra:**

Se consideró como población de estudio, a la población con diagnóstico de tuberculosis y captada por la CHLA-EP del Uruguay.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Toda persona a la que se le diagnosticó enfermedad tuberculosa con o sin confirmación bacteriológica y a la que se le inició tratamiento antituberculoso [3].
- Todos los casos registrados en la CHLA-EP en el período desde enero de 2008 a diciembre 2014.

Asimismo dentro de los casos se identificó a los trabajadores de la salud a nivel nacional, a quienes se le diagnosticó tuberculosis por la CHLA-EP del Uruguay.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: trabajador de salud al que se le diagnosticó enfermedad tuberculosa con o sin confirmación bacteriológica y al que se le inició tratamiento antituberculoso [4].

Se incluyeron todos los casos de este sector registrados en la CHLA-EP en el período desde enero de 2008 a diciembre 2014.

Las variables analizadas fueron: fecha de diagnóstico, edad, sexo, procedencia, antecedentes de tuberculosis previa, ocupación, tipo de tuberculosis, comorbilidad, técnica diagnóstica: baciloscopia, PPD, PCR y tratamiento.

La fuente de datos utilizada fue la base de la CHLA-EP, [www.chlaep.org.uy](http://www.chlaep.org.uy), que contiene todos los casos diagnosticados de TBC del país.

El análisis estadístico se realizó en base a distribución de frecuencias simples, medidas de resumen y pruebas de significancia estadística cuando correspondiera, considerando un valor estadísticamente significativo una  $p = 0,05$ .

### Normas éticas

No se utilizaron para el análisis datos de identificación personal, respetando la confidencialidad de las personas y la ley de protección de datos personales. Se realizó la investigación con datos ya registrados en la base de datos de la CHLA-EP, desde enero de 2008 a diciembre 2014.

### Resultados

Durante el período estudiado se registró un aumento de casos a partir

del año 2011, que se mantiene hasta diciembre 2014. Se registraron 5.473 casos de tuberculosis, de los que 3.706 (67.7%) fueron hombres, y 1.767 (32.3%) fueron mujeres (Figura 1). El rango etario que presentó la mayor incidencia fue de entre 25 y 34 años (Figura 2). Montevideo fue el departamento con mayor número de

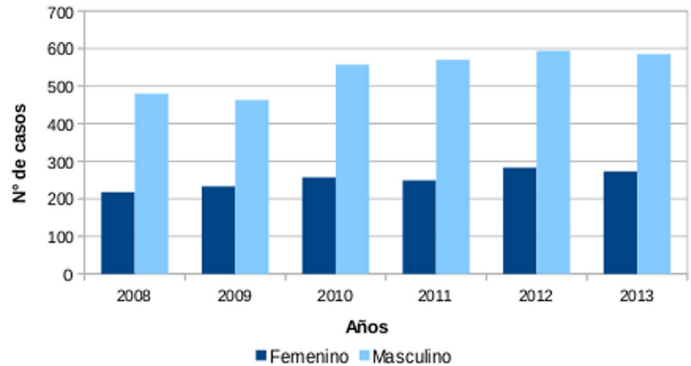


Figura 1. Distribución de casos de tuberculosis según sexo y año.

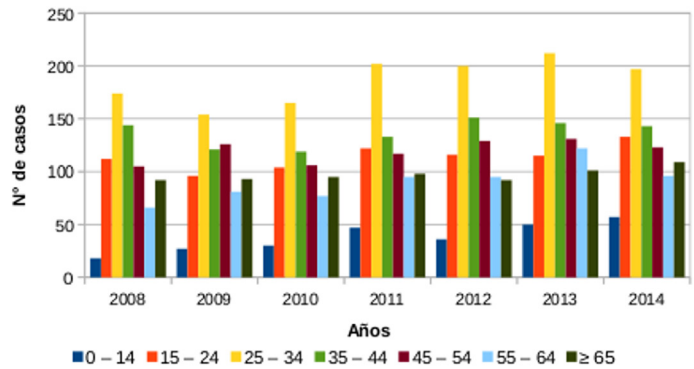


Figura 2. Distribución de casos de tuberculosis según rango etario y año.

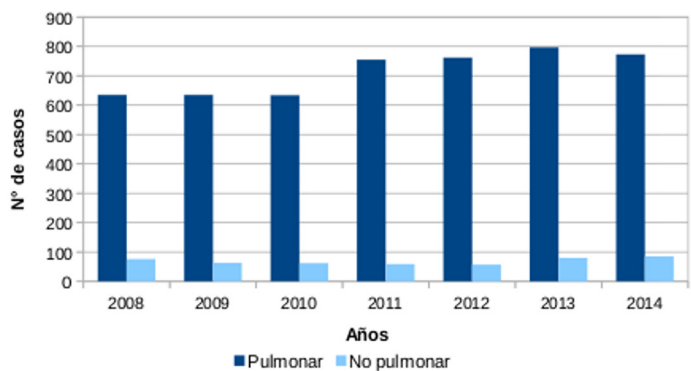


Figura 3. Formas de presentación de tuberculosis según año.

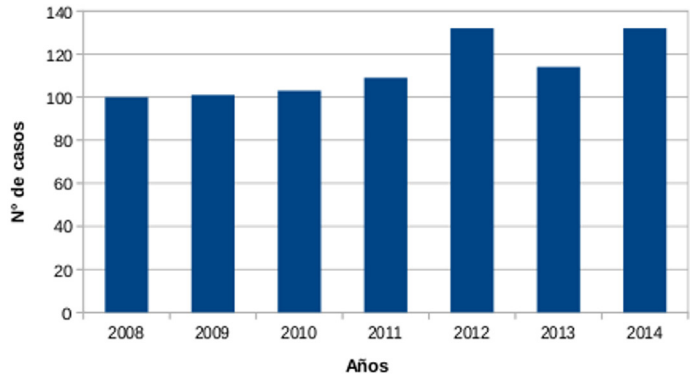
casos. Del total de casos 4.991 fueron de tuberculosis pulmonar (Figura 3), mientras que los casos con coinfección con VIH fueron 791 (14.5%) (Figura 4), en relación a los privados de libertad, se registraron 494 casos (9%) (Figura 5). La co-infección con VIH no fue estudiada en el total de los casos (pero sí incluye subsector público y privado).

El método de estudio más utilizado para la confirmación del diagnóstico fue la baciloscopia en relación al cultivo. De los contactos declarados, se estudiaron entre 45.2% a 90.7%.

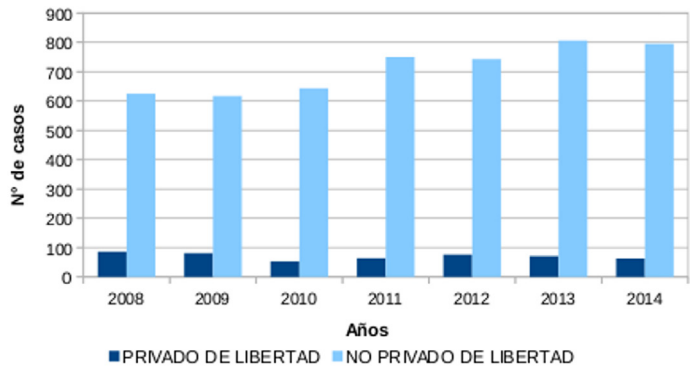
Con respecto al grupo de trabajadores de la salud, se registraron 143 casos de tuberculosis (2.6%). La incidencia fue mayor en el sexo femenino (Figura 6) en el rango etario de 29 a 38 años. El departamento con mayor registro de casos fue Montevideo y la profesión más afectada fue la de enfermeros (Figura 7).

**Discusión y conclusiones**

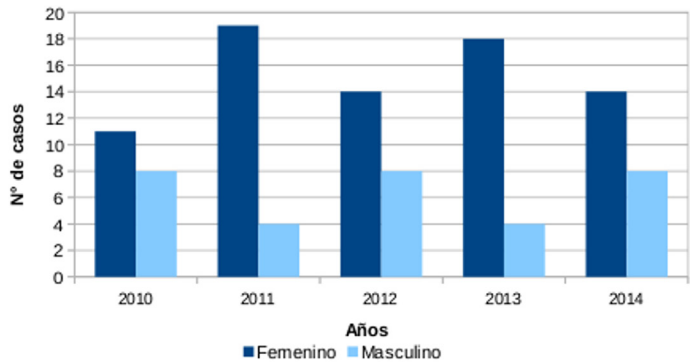
El análisis de los datos muestra que la incidencia presentó un continuo aumento desde 2011 a 2013, con un mayor aumento de casos en la transición 2010-2011 de 118 casos, y una leve disminución en 2014. El aumento de 2010-2011 llama la atención debido a que, el número de casos en el periodo 2008 a 2010 venia en descenso. Esto podría deberse a varias causas, por un lado, a una mayor y/o mejor implementación de las estrategias para el diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis. Pero también se ha constatado un aumento en la incidencia que no se relaciona a un aumento de las poblaciones de riesgo, como lo son los VIH positivos, privados de libertad, trabajadores de la



**Figura 4.** Distribución de casos de tuberculosis y coinfección con VIH según año.



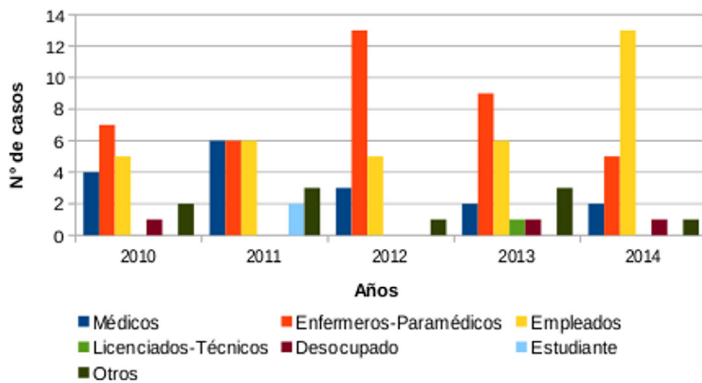
**Figura 5.** Distribución de casos de tuberculosis en población privada de libertad según año.



**Figura 6.** Distribución de casos en población vinculada a la salud según sexo y año.

salud, entre otros.

Con respecto a la distribución de casos según sexo, se identificó un importante predominio del sexo masculino, casi duplicando los valores de las mujeres, con un índice de masculinidad promedio de 209,8, lo que significa que cada 100



**Figura 7.** Distribución de casos en población vinculada a la salud según la profesión y año.

mujeres hubo 209,8 hombres con tuberculosis en promedio para el periodo analizado. Esta diferencia que se observó, se mantuvo en el periodo estudiado y no se encontró una razón que pudiera explicar este hecho. Se plantea, que puede deberse a diferencias entre los factores de higiene, exposición y riesgo de infección entre ambos sexos. Según el rango etario, éste se mantuvo constante en adultos de 25 a 34 años, esta incidencia se cree que se debe a un factor demográfico, ya que en el Uruguay este es el rango que más población tiene. Montevideo es el departamento que concentra la mayoría de los casos, pero no es un hecho que llame la atención, debido a que por la distribución poblacional de nuestro país, es el departamento que concentra más de la mitad de la población uruguaya.

La presentación clínica que se registró con mayor frecuencia fue la tuberculosis pulmonar, con una incidencia máxima en 2011, coincidente con el aumento de casos para el mismo año. Este aumento podría ser debido a los mecanismos de transmisión de la enfermedad al igual que su etiopatogenia.

Del total de casos, se confirman aproximadamente un 70% de ellos. El número de no confirmados no es despreciable, ya que sería cercano al 30%. Este alto porcentaje se puede atribuir a múltiples causas como dificultades en la recolección o procesamiento de la muestra, entre otros.

Dentro del grupo de riesgo, población VIH po-

sitiva, se estudiaron más de un 90% de la población, y se vio el mayor incremento de la incidencia en la transición 2011-2012.

En cuanto a los contactos, no todos los contactos declarados pudieron ser estudiados. Desde 2008 a 2014 el porcentaje ha tenido variaciones con tendencia a la baja, pues en 2008 se estudió el 90% y en 2013 el 45%. Esto en parte favorece la diseminación de la infección en la comunidad.

Respecto al grupo de pacientes privados de libertad, en el periodo analizado se observa que el número de casos no refleja una variación considerable sobre el total de casos registrados, por lo que no influiría en la incidencia total. Esto puede deberse a un buen control de la población carcelaria, en las medidas de aislamiento, higiene, etc.

El análisis de los datos en los trabajadores de la salud, mostró un aumento, con 7 casos en la transición 2008-2009, luego se observó una disminución en el 2010, y volvió a aumentar en el 2011 para mantenerse constante con 22 casos en los años 2012, 2013 y 2014. Estos aumentos se dan también concomitantemente en la población general y, como ya se mencionó, podría deberse a varias causas. En el ámbito de la salud es importante destacar las fallas de bioseguridad y prevención.

Con respecto a la distribución de casos según el sexo, fue mayor la prevalencia en el sexo femenino, a diferencia de lo que ocurre en la población general. Esto se explica porque existe una mayor población de mujeres vinculadas al área de la salud. En lo que respecta al rango etario, en los trabajadores de la salud es bastante heterogéneo y no se observa un rango de edad predominante.

En cuanto a la profesión, se observa un predominio de casos en los enfermeros paramédicos, aunque en el último año hubo un aumento importante en los empleados. En lo que refiere a estos datos, el grupo de trabajo desconoce a quien hace

referencia la categoría empleados, ya que la misma es un término muy amplio, y puede abarcar una amplia diversidad de funciones. Sí existe una diferenciación según actividad laboral realizada, pero el grupo de trabajo no pudo acceder a esta información. Sería fundamental obtener estos datos para poder discriminar la incidencia según la actividad laboral, identificar factores de riesgo y poder implementar acciones futuras.

Al igual que la población general, Montevideo es el departamento que concentra la mayoría de los casos, por el mismo motivo. En cuanto a la presentación clínica, la tuberculosis pulmonar es también la que predomina en los trabajadores de la salud. Lo mismo ocurre con el alto porcentaje de casos sin confirmar. Se plantean las mismas consideraciones que en la población general. La asistencia médica de esta población, fue mayor en el sector privado.

Con respecto a los datos sobre el estudio de los contactos de los trabajadores de la salud, el equipo de trabajo no cuenta con ellos. Se desconoce si existe algún registro, y en caso de no existir, es relevante contar con él para crear programas de prevención y así disminuir la tasa de contagio. En el período 2010-2014 se registraron 7 fallecidos, siendo este, un dato que impactó al grupo, resulta importante el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

De los datos analizados se desprende la importancia de crear e implementar estrategias con el fin de reducir la tasa de infecciones en este grupo de riesgo. Se debe tomar conciencia del riesgo de contagio de tuberculosis en la población de trabajadores de la salud, haciendo énfasis en los cuidados de bioseguridad y prevención en el ámbito de la salud.

## Agradecimientos

Dr. Jorge Rodríguez De Marco - Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa

## Referencias

1. Rodríguez De Marco J. Tuberculosis. [Internet]. [Montevideo]: Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Departamento de Tuberculosis; [201-] [consultado 2016 set 13]. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/descargas/publicaciones/definicion-y-patogenia.pdf>
2. Rodríguez De Marco J. Epidemiología de la tuberculosis. [Internet]. [Montevideo]: Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Departamento de Tuberculosis; [201-] [consultado 2016 set 13]. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/descargas/publicaciones/epidemiologia.pdf>
3. World Health Organization. Global tuberculosis report 2014 [Internet]. Geneva: WHO, 2014. [consultado 2016 set 13]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809\\_eng.pdf?ua](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf?ua)
4. Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Departamento de Tuberculosis. Caso de tuberculosis y otras definiciones. En: Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Departamento de Tuberculosis. Curso de prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. [Internet]. [consultado 2015 oct 13]. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/descargas/programas-control-tuberculosis/normas/capitulo-2-definicion-de-caso.pdf>