

Ciencias Médicas

Artículo Científico

## **Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014**

### *HIV / tuberculosis co-infection in patients of the hospital José Daniel Rodríguez Maridueña period 2010 - 2014*

Rosario H. Zambrano-Bonilla <sup>I</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador

Karla J. Alvarado-Villegas <sup>II</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador

Carlos A. Vizueta-Chávez <sup>III</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Clínica Kennedy  
Guayaquil, Ecuador  
[drcvizuetach@hotmail.com](mailto:drcvizuetach@hotmail.com) ; [carlos.vizuetac@ug.edu.ec](mailto:carlos.vizuetac@ug.edu.ec)

Jorge E. Balon-Benavides <sup>IV</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador

**Recibido:** 30 de enero de 2017 \* **Corregido:** 20 de febrero de 2017 \* **Aceptado:** 20 junio de 2017

- I. Universidad de Guayaquil.
- II. Universidad de Guayaquil.
- III. Universidad de Guayaquil.
- IV. Universidad de Guayaquil.

## Resumen

**Objetivo:** Establecer la incidencia de infección de tuberculosis en pacientes diagnosticados con VIH en el Hospital de Infectología durante el período 2010 al 2014. **Propósito:** Conocer y establecer la incidencia de la coinfección de tuberculosis en los pacientes con VIH que son atendidos en el Hospital de Infectología de Guayaquil por medio de un estudio epidemiológico, utilizando la estadística descriptiva para encontrar la proporcionalidad de acuerdo al sexo, tasa de ataque de la misma con establecimiento de lineamientos que aporten a generar propuestas de solución al problema que conlleva a la prevención integral del paciente para mejorar su calidad de vida. Constituyen factores que influyen decisivamente en la existencia de coinfección VIH/ Tb: la necesidad de fortalecimiento al área epidemiológica y de investigación que involucre una coordinación sostenida entre los programas nacionales de VIH y Tb y fomento de la prevención y educación para la salud, con ausencia de una red informática a nivel nacional sistemáticamente actualizada. Como resultante se evidencia que estos factores han contribuido al incremento de la coinfección, desmejorando el estado de los pacientes con VIH. **Resultados:** La coexistencia de tuberculosis extra pulmonar y pulmonar ha ido incrementando a partir del año en que se inició el presente estudio: 2010 2011, 2012, 2013 y 2014. Existe una proporción que se establece de 4 casos de pacientes de sexo masculino por 1 caso de sexo femenino. La tasa de ataque promedio en todos los años en cuanto a la coexistencia de tuberculosis en pacientes con VIH es de 84,5. **Conclusiones:** Se evidencia una débil vigilancia epidemiológica para el control de tuberculosis en pacientes con VIH. **Recomendaciones:** 1. Establecer un plan estratégico que enlace los programas de control de VIH y Tb que evite pérdida de información y logro en el manejo oportuno y efectivo de casos de coinfección. 2. Desarrollar un programa de educación sanitaria para la prevención de la contaminación de casos.

**Palabras clave:** Coinfección; tuberculosis; VIH.

## Abstract

**Topic:** Patients with HIV and tuberculosis coexistence of 2010 - 2014. **OBJECTIVE:** To establish the incidence of tuberculosis in preparation of patients diagnosed with HIV altering their quality of life more in the Infectious Diseases Hospital during 2010 to 2014. **Purpose:** This research created the need and purpose of knowing and establishing the prevalence of co-infection of tuberculosis in HIV patients are treated at the Infectious Diseases Hospital in Guayaquil, through an epidemiological study using descriptive statistics, to find, the shape of the prevalence according to gender proportionality, attack rate thereof, and establish a way to solve the problem, looking for comprehensive prevention of the patient to improve the quality of life. The way information is carried, the lack of epidemiological knowledge and research techniques, uncoordinated programs Tuberculosis and HIV prevention, self-care education, has allowed co infection, degrading the status of HIV patients. **Results:** The coexistence of extra-pulmonary tuberculosis and lung has increased compared to 2010 with the years 2011, 2012, 2013, 2014; High proportion ranging from 4 cases of males to 1 female case. The average attack rate in all the years in terms of the coexistence of tuberculosis in HIV patients is 84.5. **CONCLUSIONS:** Epidemiological surveillance is not being properly made to control tuberculosis in HIV patients. **Recommendations:** There must be joint collaboration between TB and HIV programs, avoiding piecemeal work, facilitate strategies for the prevention and treatment of coexisting tuberculosis in patients with HIV.

**Key words:** Co-infection; tuberculosis; HIV.

## **Introducción.**

En el mundo la epidemia del siglo como lo es el VIH ha sido, es y seguirá siendo un problema en salud pública a nivel mundial, por lo que la Organización Panamericana de la salud, Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones que buscan el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano, se han reunido con representantes gubernamentales de los países e intercambiado estudios e ideas, transformándose en objetivos para mejorar la salud y disminuir la epidemias a nivel mundial y con más énfasis en lo que se refiere al VIH. <sup>1,2</sup>

Se está presentando la coinfección de tuberculosis en los pacientes que viven con el VIH, lo que altera más aún, su calidad de vida. Para esto se han preparado programas tanto para las personas que tienen VIH como para el tratamiento de la Tuberculosis. <sup>3,4,5</sup>

Estos programas todavía siguen trabajando en forma fragmentada, a pesar de conocer que los pacientes de VIH están muy propensos a tener coinfecciones de tuberculosis; esta es una de las razones por las que se ha realizado esta investigación: Pacientes con VIH y la coexistencia de tuberculosis 2010 - 2014. <sup>6-8</sup>

Trazándose como un objetivo principal, establecer la incidencia de coinfección de tuberculosis en pacientes diagnosticados de VIH, alterando su calidad de vida, Hospital de Infectología durante 2010 al 2014.

Esta investigación creó la necesidad y el propósito de conocer y establecer la prevalencia de las coinfecciones de tuberculosis en los pacientes con VIH que son atendidos en el Hospital de Infectología de Guayaquil, por medio de un estudio epidemiológico, utilizando las técnicas de investigación epidemiológica y la estadística descriptiva, para encontrar, la forma de la prevalencia,

proporcionalidad de acuerdo al sexo, tasa de ataque de las mismas, y, establecer una manera de dar solución al problema, buscando la prevención integral del paciente para mejorar la calidad de vida. La forma como se lleva la información, la falta de conocimiento epidemiológico y técnicas de investigación, descoordinación de los programas de la Tuberculosis y VIH, con la prevención, educación en auto cuidado, ha permitido la coinfección, desmejorando el estado de los pacientes con VIH.<sup>9,10</sup>

En esta investigación se demuestra la coexistencia de tuberculosis sea esta extra pulmonar y la pulmonar, la forma como ha aumentado la incidencia en comparación del año 2010 con los años 2011, 2012, 2013, 2014. Demostrando que los casos son más frecuentes en varones que en mujeres y que no fija edad, por la misma enfermedad que representa tener el VIH.

Se demuestra la falta de información sobre lo que llamamos vigilancia epidemiológica, no se está realizando adecuadamente para el control de la Tuberculosis en los pacientes con VIH, por lo que, se debe implementar programas para la disminución de la coexistencia de esta enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes, o, estos programas existentes de Tuberculosis y VIH deben estar vinculadas para tratar estas dos enfermedades; así, ayudaremos a una gran población que se encuentra con este problema de salud pública.

La presente investigación tiene como objetivo establecer la incidencia de confección de tuberculosis en pacientes diagnosticados con VIH en el Hospital de Infectología durante el período 2010 al 2014.

## **Materiales y métodos.**

Los métodos tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que se pretende proporcionar a los estudiantes.

### *Métodos*

**Tipo de Investigación:** El tipo de investigación es descriptiva porque después de recolectar datos aplicando las técnicas de la estadística y la observación a la población objeto del estudio, los que fueron diagnosticados mediante exámenes, permitió levantar la información requerida donde se conocen, analizan y describen las proporciones, tasas de ataque de las coinfecciones de la Tuberculosis en pacientes con VIH.

**Diseño de investigación:** El diseño de la investigación es de carácter transversal porque es en base a estadística y exámenes de laboratorio realizados a los pacientes para llegar al diagnóstico. También es proyectivo, ya que facilita exponer una propuesta con alternativas factibles de aplicar a mediano plazo, tratando de maximizar la prevención de riesgos de coinfecciones para los pacientes con VIH.

### *Diseño de la investigación*

El diseño debe pensarse como un esbozo de la manera en que el investigador piensa cumplir con su investigación. Desde este lugar, adherimos a la conceptualización que la Dra. María Teresa Sirvent (1997) sostiene al considerar al diseño como "... "dibujo", "maqueta", "propuesta" sobre qué quiero investigar, para qué y cómo. Un diseño de investigación juega con el tiempo: se elabora en un presente con el objeto de orientar una práctica que se realizará en el futuro. ”

Por su parte, Altuve y Rivas (1998) asegura que el diseño de una investigación, "... es una estrategia general que adopta el investigador como forma de abordar un problema determinado, que permite identificar los pasos que deben seguir para efectuar su estudio" (p. 231).

Para ello, la presente investigación se enmarca dentro de las siguientes modalidades:

De campo porque se efectuará en el lugar de los hechos, en el hospital de Infectología de la ciudad de Guayaquil.

Bibliográfica porque está fundamentalmente respaldada en fuentes escritas de estudios realizados en otras instituciones a nivel mundial, así como del estudio de casos de coinfecciones en pacientes que tienen VIH.

Proyecto factible porque los involucrados acuden al hospital de Infectología de Guayaquil, las autoridades de la institución dieron el total apoyo para la realización de la misma, así como permitieron orientar la investigación hacia la descripción y posterior solución o propuesta de solución a la problemática presentada.

#### *Nivel o tipo de investigación*

Se han descrito diferentes tipos de investigación, a los cuales se recurrirán, serán:

Exploratoria Porque se trata de un estudio que aun no tiene referencias o antecedentes. Porque vamos a descubrir la incidencia y prevalencia de coinfecciones de tuberculosis en paciente que tiene VIH.

Descriptiva porque se describirá una realidad, se determinará el asunto o condición del problema planteado, es decir trabajar sobre la realidad de los hechos estableciendo cuál es la situación observable.

Diagnóstica puesto que se evaluara la naturaleza del problema, por medio de metodología y técnica científica de laboratorio y exámenes especiales, permitiendo una comparación de datos, los mismos que ayudarán a tener una mejor definición del problema.

Cualitativa porque accederá a entender el comportamiento de la coinfección, describir la realidad tal como la experimentan de acuerdo a los riesgos que representa en los pacientes que tienen VIH, por lo tanto requiere un profundo entendimiento del problema.

### *Población y muestra*

#### *Población*

Se denomina población o Universo a todo grupo de personas u objetos que poseen alguna característica común. Igual denominación se da al conjunto de datos que se han obtenido en una investigación. Así, son poblaciones o universos factibles de investigación: las personas de un grupo, clase o extracto social (estudiantes, agricultores, médicos, campesinos, etc.) (LEIVA, 2000:36).

#### Definición de la población a investigar

#### *Lugar de la Investigación:*

La población objetivo de estudio: los pacientes que tiene VIH y asistencia tratamiento en el Hospital de Infectología de la Ciudad de Guayaquil.



Período de la Investigación: Durante los años 2010 al 2014.

### *Universo y muestra*

- Universo: Se tomará en cuenta como universo a todos los pacientes con VIH atendidos en los periodos del 2010 al 2014 en el Hospital de Infectología de la Ciudad de Guayaquil.
- Población: La población está caracterizada por ser Homogénea en sus grupos, finita y localizada, constituida por: 1331 pacientes con VIH desde el 2010 al 2014.
- Muestra: Determinación de la muestra probabilística.

Una vez definido a los involucrados de la población se procedió a la obtención de los valores de la muestra, para conseguir la información necesaria que permita desarrollar el estudio, de manera que los resultados sean válidos y fiables, la muestra se la obtuvo: el 100% de la población participante como objeto de estudio.

### *Instrumentos de la investigación*

La recogida de datos tal como Tejada (1.997) expresa “es una de las fases más trascendentales en el proceso de investigación científica” (p. 95). Lo que ha de suponer que es uno de los ejes principales de la investigación ya que de ella se desprende la información que va ser analizada para la divulgación de los resultados obtenidos de la presente investigación.

Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit.) definen el instrumento como: “aquel que registra datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente” (p. 242). Se infiere que, el instrumento debe acercarse más al investigador a la

realidad de los sujetos; es decir, aporta la mayor posibilidad a la representación fiel de las variables a estudiar.

### *Técnica de la estadística*

En esta investigación utilizamos la técnica de la estadística basada en la epidemiología, para realizar la vigilancia o control de enfermedades en este grupo de población.

### *Recolección de la información*

En la recolección de la investigación nos referimos a la manera de acumular, organizar, resumir, analizar y presentar datos, los mismos que están sujetos a una apreciación numérica, que sirvieron como base para la explicación, descripción y comparación de los fenómenos, para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones correctas, en estos resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales del contacto directo con los involucrados.

Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014

## Resultados.

PCTES	pulmonar BK+ masculino		pulmonar BK+ femenino		EP MASCULINO		EP FEMENINO		MTB. MASCULINO		MTB. FEMENINO		TB POSITIVO		TB NEGATIVO		TOTAL VIH		Distribución proporcional de TB		TASA ATAQUE
	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	mas	fem	
i= 9																					
de 1 a 9,99	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%			
de 10 a 18,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
de 19 a 27,99	2	7%	1	4%	3	11%	2	7%		0%		0%	8	30%	2	7%	10	37%			
de 28 a 36,99	1	4%		0%	7	26%		0%		0%		0%	8	30%		0%	8	30%			
de 37 a 45,99		0%		0%	4	15%		0%		0%		0%	4	15%		0%	4	15%	79,2	20,8	88,89%
de 46 a 54,99	2	7%		0%		0%	2	7%		0%		0%	4	15%		0%	4	15%			
de 55 a 63,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%	1	4%	1	4%			
de 64 a 72,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
de 73 a 81,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
Σ	5	19%	1	4%	14	52%	4	15%	0	0%	0	0%	24	89%	3	11%	27	100%	100,0%		

**Cuadro N° 1.- VIH coinfección tuberculosis año 2010**

La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 8 son varones y 2 son mujeres. Es decir al menos 3,8 casos varones por 1 caso de mujer. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 88,89%.

Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014

PCTES	pulmonar BK+ masculino		pulmonar BK+ femenino		EP MASCULINO		EP FEMENINO		MTB. MASCULINO		MTB. FEMENINO		TB POSITIVO		TB NEGATIVO		TOTAL VIH		Distribución proporcional de TB		TASA ATAQUE
	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	mas	fem	
<b>i= 9</b>																					
<b>de 1 a 9,99</b>		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
<b>de 10 a 18,99</b>		0%		0%	2	1%		0%		0%		0%	2	1%		0%	2	1%			
<b>de 19 a 27,99</b>	27	11%	9	4%	19	8%	5	2%		0%		0%	60	24%	12	5%	72	29%			
<b>de 28 a 36,99</b>	29	12%	4	2%	43	17%	6	2%		0%		0%	82	33%	11	4%	93	38%			
<b>de 37 a 45,99</b>	17	7%	6	2%	13	5%	6	2%		0%		0%	42	17%	15	6%	57	23%			
<b>de 46 a 54,99</b>	9	4%	1	0%	3	1%	1	0%		0%		0%	14	6%	1	0%	15	6%			
<b>de 55 a 63,99</b>		0%	1	0%	1	0%	2	1%		0%		0%	4	2%		0%	4	2%			
<b>de 64 a 72,99</b>	5	2%		0%		0%		0%		0%		0%	5	2%		0%	5	2%			
<b>de 73 a 81,99</b>		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
<b>Σ</b>	87	35%	21	8%	81	33%	20	8%	0	0%	0	0%	209	84%	39	16%	248	100%	100,0		84,27

**Cuadro N° 2.- VIH coinfección tuberculosis año 2011**

La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 8 son varones y 2 son mujeres. Es decir al menos 4,1 casos varones por 1 caso de mujer. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 84,27%; además se presentó un caso masculino con Tb pulmonar concomitante con Tb extra pulmonar.

Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014

PCTES	pulmonar BK+ masculino		pulmonar BK+ femenino		EP MASCULINO		EP FEMENINO		MTB. MASCULINO		MTB. FEMENINO		TB POSITIVO		TB NEGATIVO		TOTAL VIH		Distribución proporcional de TB		TASA ATAQUE
	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	mas	fem	
i= 9																					
de 1 a 9,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
de 10 a 18,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%	3	1%	3	1%			
de 19 a 27,99	2	6%	9	2%	25	7%	10	3%		0%		0%	68	18%	10	3%	78	21%			
de 28 a 36,99	5	13%	8	2%	67	18%	29	8%		0%		0%	15	41%	28	7%	18	48%			
de 37 a 45,99	2	6%	8	2%	25	7%	7	2%		0%		0%	63	17%	13	3%	76	20%	76,9	23,1	83,60
de 46 a 54,99	1	3%		0%	10	3%		0%		0%		0%	22	6%	5	1%	27	7%			
de 55 a 63,99	3	1%	1	0%	2	1%	1	0%		0%		0%	7	2%	2	1%	9	2%			
de 64 a 72,99	1	0%		0%		0%		0%		0%		0%	1	0%	1	0%	2	1%			
de 73 a 81,99		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
Σ	1	30%	7	26%	129	34%	47	12%	0	0%	0	0%	31	84%	62	16%	37	100%			100,0

**Cuadro N° 3.- VIH coinfección tuberculosis año 2012**

La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 8 son varones y 2 son mujeres. Es decir al menos 3,3 casos varones por 1 caso de mujer. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 83,6%; además se presentó un caso masculino con Tb pulmonar concomitante con Tb extrapulmonar.

Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014

PCTES	pulmonar BK+ masculino		pulmonar BK+ femenino		EP MASCULINO		EP FEMENINO		MTB. MASCULINO		MTB. FEMENINO		TB POSITIVO		TB NEGATIVO		TOTAL VIH		Distribución proporcional de TB		TASA ATAQUE
	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	mas	fem	
<b>i= 9</b>																					
<b>de 1 a 9,99</b>		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
<b>de 10 a 18,99</b>	2	1%		0%	2	1%		0%		0%		0%	4	1%	1	0%	5	1%			
<b>de 19 a 27,99</b>	1	4%	10	3%	28	8%	10	3%		0%		0%	63	19%	11	3%	74	22%			
<b>de 28 a 36,99</b>	4	13%		3%	40	12%	11	3%		0%		0%	10	31%	6	23%	12	38%			
<b>de 37 a 45,99</b>	2	7%	7	2%	27	8%	10	3%		0%		0%	67	20%	12	4%	79	23%	72,9	27,1	81,01
<b>de 46 a 54,99</b>	4	1%	6	2%	5	1%	6	2%		0%		0%	21	6%	9	3%	30	9%			
<b>de 55 a 63,99</b>	1	0%	1	0%	3	1%	1	0%		0%		0%	6	2%	4	1%	10	3%			
<b>de 64 a 72,99</b>	2	1%	1	0%	3	1%		0%		0%		0%	6	2%	2	1%	8	2%			
<b>de 73 a 81,99</b>		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%	2	1%	2	1%			
<b>Σ</b>	9	27%	36	11%	108	32%	38	11%	0	0%	0	0%	27	81%	64	19%	33	100%			100,0

**Cuadro N° 4.- VIH coinfección tuberculosis año 2013**

: La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 7 son varones y 3 son mujeres. Es decir al menos 2,6 casos varones por 1 caso de mujer. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 81%.

Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014

PCTES	pulmonar BK+ masculino		pulmonar BK+ femenino		EP MASCULINO		EP FEMENINO		MTB. MASCULINO		MTB. FEMENINO		TB POSITIVO		TB NEGATIVO		TOTAL VIH		Distribución proporcional de TB		TASA ATAQUE
	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	mas	fem	
<b>i= 9</b>																					
<b>de 1 a 9,99</b>		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
<b>de 10 a 18,99</b>	3	1%		0%		0%		0%		0%		0%	3	1%		0%	3	1%			
<b>de 19 a 27,99</b>	25	7%	10	3%	25	7%	7	2%		0%		0%	67	18%	9	2%	76	20%			
<b>de 28 a 36,99</b>	48	13%	10	3%	37	10%	18	5%	1	0%		0%	114	30%	16	4%	130	34%			
<b>de 37 a 45,99</b>	32	8%	2	1%	21	6%	8	2%	1	0%		0%	64	17%	16	4%	80	21%			
<b>de 46 a 54,99</b>	13	3%		0%	11	3%	3	1%		0%		0%	27	7%	8	2%	35	9%			
<b>de 55 a 63,99</b>	7	2%	1	0%	4	1%		0%		0%		0%	12	3%	1	0%	13	3%			
<b>de 64 a 72,99</b>	1	0%	1	0%		0%		0%		0%		0%	2	1%	2	1%	4	1%			
<b>de 73 a 81,99</b>		0%		0%		0%		0%		0%		0%	0	0%		0%	0	0%			
<b>Σ</b>	129	34%	24	6%	98	26%	36	10%	2	1%	0	0%	289	76%	52	14%	341	90%			100,0

**Cuadro N° 5.- VIH coinfección tuberculosis año 2014**

La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 8 son varones y 2 son mujeres. Es decir al menos 3,8 casos varones por 1 caso de mujer. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 84,75%; además se presentó en este año 3 casos combinados; 1 masculino con Tb pulmonar y extrapulmonar, 2 masculinos con Tb pulmonar y meningitis tuberculosa.

Coinfección VIH/ tuberculosis en pacientes del hospital José Daniel Rodríguez Maridueña periodo 2010 - 2014

PCTES	pulmonar BK+ masculino		pulmonar BK+ femenino		EP MASCULINO		EP FEMENINO		MTB. MASCULINO		MTB. FEMENINO		TB POSITIVO		TB NEGATIVO		TOTAL VIH		Distribución proporcional de TB		TASA ATAQUE
	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	f	fr	mas	fem	
<b>i= 9</b>																					
de 1 a 9,99	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	77,2	22,8	83,47
de 10 a 18,99	5	0%	0	0%	4	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	1%	4	0%	13	1%			
de 19 a 27,99	93	7%	39	3%	100	8%	34	3%	0	0%	0	0%	266	20%	44	3%	310	23%			
de 28 a 36,99	173	13%	33	2%	194	15%	64	5%	1	0%	0	0%	465	35%	78	6%	543	41%			
de 37 a 45,99	95	7%	23	2%	90	7%	31	2%	1	0%	0	0%	240	18%	56	4%	296	22%			
de 46 a 54,99	40	3%	7	1%	29	2%	12	1%	0	0%	0	0%	88	7%	23	2%	111	8%			
de 55 a 63,99	11	1%	4	0%	10	1%	4	0%	0	0%	0	0%	29	2%	8	1%	37	3%			
de 64 a 72,99	9	1%	2	0%	3	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14	1%	5	0%	19	1%			
de 73 a 81,99	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0%	2	0%			
<b>Σ</b>	426	32%	108	8%	430	32%	145	11%	2	0%	0	0%	1111	83%	220	17%	1331	100%			

**Cuadro N° 6.- coinfeccion tuberculosis años del 2010 al 2014**

La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres durante los años 2010 al 2014, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 8 son varones y 2 son mujeres. Es decir al menos 3,3 casos varones por 1 caso de mujer. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 83,47%; además existieron pocos casos de masculinos y femeninos concomitantes entre tuberculosis pulmonar con extra pulmonar y/o meningitis tuberculosa.



### **Incidencia de coexistencia de tuberculosis en pacientes con VIH del 2010 al 2014**

La Distribución proporcional nos permite afirmar que la enfermedad es mayor en varones que en mujeres, pero no nos dice que es más frecuente el riesgo en este sexo. Nos dice que de cada 10 enfermos 8 son varones y 2 son mujeres. Es decir al menos 4 casos varones por 1 caso de mujer en promedio. De donde la tasa de ataque o incidencia es de 84,5% como promedio de la prevalencia de la tuberculosis durante 2010 al 2014.

### **Incidencia de coexistencia de tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH del 2010 al 2014.**

Como podemos apreciar entre el año 2010 y el resto de años hasta el 2014 la coexistencia de Tuberculosis pulmonar, nos permite indicar que hubo un aumento; sin embargo a partir del año 2011 que hubieron 44 casos de coexistencia de tuberculosis pulmonar en 100 pacientes de VIH hubo una disminución en lo que respecta con los años 2012 y 2013, y en el año 2014 hubo un ligero aumento.

### **Incidencia de coexistencia de tuberculosis extrapulmonar en pacientes con VIH del 2010 al 2014.**

Como podemos apreciar entre el año 2010 en cuanto a la coexistencia de la tuberculosis extra pulmonar en pacientes con VIH, es de 67 casos por 100, nos permite indicar que hubo una disminución de la prevalencia de casos de tuberculosis extra pulmonar comparando con los años 2011, 2012, 2013, 2014; esto nos da una idea del riesgo promedio que tienen los individuos en la población de pacientes con VIH y la coexistencia de tuberculosis extra pulmonar, así como evaluar la eficacia de las acciones de control adoptadas.

### **Incidencia de coexistencia de meningitis tuberculosa en pacientes con VIH del 2010 al 2014**

Como podemos apreciar entre el año 2010 en cuanto a la coexistencia de la meningitis tuberculosa en pacientes con VIH, es de 0 casos por 100, nos permite indicar que hubo un aumento de 1 caso por 100 pacientes de VIH en el año 2014.

### **Conclusiones.**

Existe una proporción de casos de coexistencia de tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH, con relación de 4 a 1 entre sexo masculino y femenino, respectivamente, durante el período analizado.

La tasa de ataque promedio de los 5 años en cuanto a la coexistencia de tuberculosis en pacientes con VIH es de 84,5, presentándose como altamente significativa en relación a lo descrito en AUSA,

La coexistencia de meningitis tuberculosa en pacientes con VIH es de 1 caso por 100 en el año 2014, en relación al periodo 2010-2013, se presenta esta coinfección con una tasa baja.

### **Bibliografía.**

1. Lamotte Castillo José Antonio. Infección por VIH/sida en el mundo actual. MEDISAN. 2014 Jul; 18(7): 993-1013.
2. Roca Goderich R, Smith Smith VV, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Bertha Serret Rodríguez, Llamas Sierra N, et al. Temas de Medicina Interna. 4ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 304-21.
3. Hu DJ, Pieniazek D, Mastro TD. The genetic diversity and global molecular epidemiology of HIV. En: AIDS and other manifestation of HIV infection. Madrid: Elsevier Science; 2013. p. 37-47.
4. Lamotte Castillo JA. Proceso de la infección por VIH/sida. Uso e importancia de las terapias antirretrovirales de alta eficacia (TARVAE). En: Ferrer Savigne Y, Valdés Triguero JR, Fernández Mora K, Arias Deroncerés I, Lamotte Castillo JA, Vélez Cardero S, et al. Temas de consultas sobre ITS-VIH/sida. La Habana. Editorial Lazo Adentro; 2013. p. 17-29.

5. Lozano Salazar Jorge Luis, Plasencia Asorey Carolina, Costa Montané Daniel Marino, Puente Saní Ventura. Coinfección por tuberculosis y virus de la inmunodeficiencia humana: confluencia de dos epidemias. MEDISAN. 2012 Sep; 16(9): 1438-1450.
6. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio [Internet]. Ginebra: OMS; 2012. Disponible en: [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/es/](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/es/)
7. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Alto a la tuberculosis [Internet]. Ginebra: OMS; 2012. Disponible en: [http://www.who.int/tb/strategy/stop\\_tb\\_strategy/es/index.html](http://www.who.int/tb/strategy/stop_tb_strategy/es/index.html)
8. Pan American Health Organization. Tuberculosis in the Region of the Americas 2009. Regional Report. Epidemiology, Control and Financing. Washington, D.C.: PAHO; 2011.
9. Organización Panamericana de la Salud. Coinfección TB/VIH: Guía Clínica. Versión actualizada - 2010. Washington, D.C. OPS; 2010.
10. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Aspectos prácticos del abordaje de la tuberculosis. Madrid: El Médico Interactivo. Disponible en: [http://2011.elmedicointeractivo.com/formacion\\_acre2004/abordaje4.htm](http://2011.elmedicointeractivo.com/formacion_acre2004/abordaje4.htm)