



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE MEDICINA**

**MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS.  
COORDINACIÓN REGIONAL DE SALUD RESPIRATORIA.  
ESTADO ANZOATEGUI 2008**

**TRABAJO DE GRADO  
PRESENTADO POR:**

**BR. COVA DAVID  
BR. YEGUEZ CARMEN**

**Como requisito parcial para optar al título de MÉDICO CIRUJANO**

**BARCELONA, ABRIL DEL 2009**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE MEDICINA**

**MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS.  
COORDINACIÓN REGIONAL DE SALUD RESPIRATORIA.  
ESTADO ANZOATEGUI 2008**

**ASESOR  
PROF. HUMBERTO GÓMEZ**

**Como requisito parcial para optar al título de MÉDICO CIRUJANO**

**BARCELONA, ABRIL DEL 2009**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE MEDICINA**

**MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS.  
COORDINACIÓN REGIONAL DE SALUD RESPIRATORIA.  
ESTADO ANZOATEGUI 2008**

**JURADO**

**PROFA. BURIEL, ARACELIS**

**PROFA. PEREZ, ELENA**

**Como requisito parcial para optar al título de MÉDICO CIRUJANO**

**BARCELONA, ABRIL DEL 2009**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haber guiado nuestros pasos por el camino correcto.

A nuestro asesor, el Dr. Humberto Gómez; por ayudarnos a concretar nuestras ideas y lograr culminar este trabajo.

A la Dra Carmen Carvajal y a todo el personal que labora en el Programa de Salud Respiratoria del estado, por su inmensa colaboración.

A nuestra amiga y colega María Gabriela, por su tiempo, dedicación y ayuda en la elaboración de este trabajo.

**Familia Cova Yeguez.**

## **DEDICATORIA**

A nuestro padre celestial por su inmenso amor.

Dedicamos este triunfo a nuestros padres que con su amor y sabiduría apoyaron nuestras vidas personales y profesionales sabiendo cuando, oportunamente, dirigir una palabra de aliento o rectificación a nuestro rumbo certero; gracias Carlos, Alcides, Anilcia y Maritza.

A lo más hermoso que Dios nos ha regalado, nuestra hija Carla Vanesa, que con su sonrisa preciosa, nos alegra todos los días y nos impulsa a seguir adelante.

A Yulixa quien siempre nos ha hecho sentir que podemos contar con ella y ha estado siempre dispuesta a colaborar con nosotros en los momentos que la hemos necesitado. Gracias mani!.

A Chela que ha sido una segunda madre y ha estado apoyándonos incondicionalmente a lo largo de nuestra vida.

A nuestra amiga, comadre y colega María Gabriela Alfonzo que nos empujó en los remansos dormidos de nuestra carrera para que remáramos más rápido y concretáramos nuestra meta profesional.

También no podemos dejar de nombrar a todo ese grupo de profesores que con su dedicación, esmero y ejemplo forjaron nuestro carácter profesional y también personal pues además de tutores pasaron a ser padres que corrigen, regañan, aman y protegen...Gracias!!.

**Familia Cova Yeguez.**

## INDICE

AGRADECIMIENTOS .....	iv
DEDICATORIA .....	v
INDICE .....	vii
INDICE DE CUADROS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN .....	12
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
1.2 OBJETIVOS .....	17
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	20
2.1 LA TUBERCULOSIS.....	20
2.2 CADENA EPIDEMIOLOGICA DE LA TUBERCULOSIS .....	24
2.3 TIPOS CLÍNICOS DE LA TUBERCULOSIS .....	25
2.3.1 Tuberculosis meníngea .....	25
2.3.2 Tuberculosis oftálmica.....	25
2.3.3 Tuberculosis cardiovascular.....	25
2.3.4 Tuberculosis del sistema nervioso central .....	25
2.3.5 Tuberculosis miliar .....	25
2.4 CAUSAS DE LAS NUEVAS EPIDEMIAS DE LA TUBERCULOSIS .....	27
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO .....	31
3.1 NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
3.1.1 Nivel de la Investigación.....	31
3.1.2 Tipo de investigación: .....	31

3.2 UNIVERSO DE ESTUDIO:.....	32
3.2.1 Muestra.....	32
3.2.2 Tipo de muestreo.....	32
3.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	33
3.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	33
3.5 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	33
CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION DE LOS RESULTADOS.....	34
4.1 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS.....	34
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
5.1 CONCLUSIONES .....	47
5.2 RECOMENDACIONES.....	48
BIBLIOGRAFIA .....	50
ANEXOS .....	55
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:.....	1

## INDICE DE CUADROS

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Pacientes con Tuberculosis, según Distritos Sanitarios. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	21
2	Pacientes con Tuberculosis, según ocupación. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	23
3	Pacientes con Tuberculosis, según el sexo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	24
4	Pacientes con Tuberculosis según los grupos de edades y sexo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	25
5	Pacientes con Tuberculosis según el lugar de diagnóstico y procedencia. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	27
6	Pacientes con Tuberculosis según factores de riesgo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	29
7	Pacientes con Tuberculosis, según tipo de tuberculosis. Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el Estado Anzoátegui 2008.	31

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NUCLEO DE ANZOATEGUI**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS.**

**COORDINACION REGIONAL DE SALUD RESPIRATORIA. ESTADO ANZOATEGUI 2008.**

AUTORES: COVA GARCIA DAVID ELIAS.

YEGUEZ PINEDA CARMEN E.

TUTOR: HUMBERTO GÓMEZ.

AÑO: 2009.

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo general, conocer la morbilidad de Tuberculosis. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008. a través de un estudio documental, descriptivo, retrospectivo de fuente secundaria, de las estadísticas almacenadas de Enero a Diciembre 2008 por el Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis, utilizando sus indicadores operacionales, así como el comportamiento de la enfermedad. La población fue de 283 casos, que corresponden a todos los pacientes de diferentes grupos de edades registrados por el programa.

Para recoger la información se aplicó un instrumento diseñado para tal fin, en donde se registran datos como: procedencia, ocupación, edad, sexo, factores de riesgo, lugar de diagnóstico y tipo de TBC. Los resultados obtenidos se expresaron a través de cuadros apropiados según las variables estudiadas.

Se encontró una frecuencia total de 283 casos en todo el Estado Anzoátegui, procedentes del Distrito Sanitario IB, 114 que representa un 40,28%. Oficios del hogar con 57 casos, para un 20,14 % fue la ocupación predominante. Los enfermos que presentaron esta patología, 166 corresponden al sexo masculino con un 58,66%, oscilando sus edades entre 37 y 47 años. 70 de los casos fueron diagnosticados en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona representados por un 24,73 %. Con sintomatología respiratoria se encontraron 165 y el tipo de tuberculosis más frecuente fue la pulmonar con 164 casos lo que equivale a un 57,95%.

Descriptores: Morbilidad, Tuberculosis.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa. Se transmite por vía aérea, al igual que el resfriado común. Solo transmiten la infección las personas que padecen tuberculosis pulmonar. Al toser, estornudar, escupir, expulsan al aire los gérmenes de la enfermedad, conocidos como Bacilos Tuberculosos. Basta inhalar una pequeña cantidad de bacilos para contraer la infección.

Una persona con tuberculosis activa no tratada infecta una media de 10-15 personas al año. El riesgo a enfermar aumenta cuando el sistema inmunológico esta debilitado.

Cada segundo se produce en el mundo una nueva infección por el Bacilo de la tuberculosis.

Una tercera parte de la población mundial esta infectada por el Bacilo de la tuberculosis.

Del 5% al 10% de las personas infectadas por el Bacilo de la tuberculosis (y que no están infectadas por el VIH), enferman o son contagiosas en algún momento de sus vidas.

Las personas con coinfección por el VIH tienen muchas mas probabilidades de enfermar por tuberculosis (OMS, 2005). En 2006 la OMS puso en marcha la nueva estrategia Alto a la Tuberculosis, 2006-2015 y metas de control de la tuberculosis, el núcleo de esta estrategia es el DOTS, la propuesta de control para esta enfermedad iniciada por la OMS en 1995.

## **DIA MUNDIAL DE LA TUBERCULOSIS.**

24 de Marzo 2009.

¡Yo puedo frenar la tuberculosis!

Tú también puedes.

Es más que un lema; es la continuación de una campaña de 2 años lanzada en 2008, que les pertenece a todos donde quieran que estén, que hagan su parte para dar alto a la tuberculosis. El día mundial de la tuberculosis, el 24 de Marzo de 2009, es la celebración de las vidas y las historias de las personas afectadas por la tuberculosis; hombres, mujeres y niños que han tomado el tratamiento contra la tuberculosis; enfermeras, médicos, investigadores, trabajadores comunitarios, cualquiera que haya contribuido a la lucha mundial contra la tuberculosis, e invita a una mayor participación del personal de salud y de la comunidad en su conjunto.

La actual epidemiología es un reflejo de las diferencias económico-sociales entre los países. Según la OMS, el 80 % de los tuberculosos se encuentran en 23 países, los cuales son prioritarios para la OMS y a la cabeza de ellos se encuentra la India con 1 847 000 nuevos casos por año (1999), grave problema para un país que como todos los demás vive en un mundo globalizado. Se entiende definitivamente que la tuberculosis debe ser considerada como un problema global, de tal manera que no se podrá hablar de control de la enfermedad hasta su desaparición total en el planeta, a conciencia de que la pobreza para muchos países es creciente, así como desigual es el reparto de la riqueza entre otros factores que han favorecido la expansión del Sida en los últimos veinte años, curso difícil de controlar a breve o mediano plazo. (Harrison, T., 2003).

En tal sentido, partiendo de este marco conceptual el propósito de la presente investigación consiste en conocer la morbilidad por Tuberculosis en el Estado Anzoátegui 2008. Para el desarrollo del mismo, se estructurará de la siguiente manera:

- Planteamiento del problema.
- Objetivos generales y específicos.
- Justificación del problema.
- Marco teórico.
- Marco metodológico para realizar la investigación: diseño, población, variables, análisis de datos, instrumentos y procedimientos.
- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.
- Conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La tuberculosis es una enfermedad bacteriana que suele afectar los pulmones (TBC pulmonar). También pueden verse afectadas otras partes del cuerpo, por ejemplo, los ganglios linfáticos, los riñones, los huesos, las articulaciones, etc. (TBC extrapulmonar). Puede afectar a personas de cualquier edad. Las personas con mayor riesgo son aquellas que están inmunosuprimidas. A nivel mundial se encuentra dentro de las enfermedades bacterianas causantes del 90% de las defunciones en el mundo según la Organización Mundial de la Salud.

La OMS estimó que en el 2003 se produjeron 8.8 millones de casos de TBC y 1.7% muertes por esta enfermedad. Para el 2007 hubo 9 millones de nuevos casos de TBC de los cuales 7.6 millones (84%) en Asia y África Subsahariana. (Instituto de Biomedicina. 2004).

En la actual década se calcula que 300 millones de personas se infectarán de TBC y que aparecerán 90 millones de casos nuevos de los cuales 81% estará en Asia y África, 17% en Latinoamérica y 2% en países industrializados sino se logran implementar medidas que contribuyan al control de esta enfermedad. (Instituto Nacional de Salud. 2004).

En América está el 6% de los casos totales de TBC en el mundo, un tercio de los casos no se diagnostican ni son registrados.

Venezuela país pionero en la lucha contra la tuberculosis, logra desarrollar en los años 50 y 60, una amplia infraestructura sanitaria y con ello un descenso importante en las tasa de mortalidad y morbilidad. En la década de los 90 se revierte la tendencia de la incidencia notificada convirtiéndose en la actualidad en un problema grave de salud pública, que en su máxima expresión lo padecen las poblaciones desfavorecidas económicamente y en condición de exclusión social, hecho que contribuye a la transmisión de la infección y determina una mayor proporción de personas que pasan de infectados a enfermos. Para el año 2005, se notificaron 6.600 casos nuevos de tuberculosis de todas las formas, lo que representa una tasa de 24,99 por 100.000 habitantes. (Ministerio del Poder Popular para la Salud, 2007).

Por lo antes expuesto, basándonos en la falta de información en nuestra zona sobre la situación actual de esta enfermedad y como guía del estudio se formulan las siguientes interrogantes:

¿Cual es el tipo de tuberculosis predominante en el Estado Anzoátegui?

¿Cuáles son los factores de riesgos en la aparición de la enfermedad en la población de Anzoátegui?

¿Cuál es el grupo etáreo y sexo mas frecuente que sufre de tuberculosis en el Estado Anzoátegui?

Tales interrogantes constituyen la situación-problema objeto de la investigación. Las respuestas a la misma permitirán la interpretación de los hechos.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Conocer la morbilidad de tuberculosis en el Estado Anzoátegui 2008.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Determinar la procedencia y ocupación de los enfermos con tuberculosis.
2. Conocer el grupo de edades y sexo más frecuente en los enfermos con tuberculosis.
3. Detectar el lugar de diagnóstico de los enfermos con tuberculosis.
4. Identificar los factores de riesgo de los enfermos con tuberculosis.
5. Establecer los tipos de tuberculosis más frecuentes en los enfermos.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La justificación de este estudio radica en la falta de información en nuestra zona sobre la situación actual de esta enfermedad, por lo que nos surge la inquietud de conocer la morbilidad de tuberculosis según la Coordinación Regional de Salud Respiratoria en el estado Anzoátegui 2008 y el estudio propuesto es conveniente en cuanto permite abordar una problemática poco estudiada a nivel regional, sirve para determinar los elementos coyunturales que convergen en la misma, permitiendo enfocar en su proceso de desarrollo con límites precisos desde diferentes ópticas.

La relevancia del estudio está dada por su proyección social en tanto los resultados de la investigación beneficiarán a un amplio sector social involucrado en la misma: médicos, pacientes, instituciones de salud, familias e instituciones educativas. Estos beneficios pueden sintetizarse de la siguiente manera:

El personal médico podrá abordar la patología estudiada en forma holística y con un sustento científico avalado por un marco teórico con validez mundial y con incidencia regional.

Los pacientes disminuirán el riesgo de desenlace fatal afectados por la patología estudiada, por cuanto serán tratadas con criterios multidireccionales lo que favorecerá las posibilidades de control efectivo de la misma para lograr una resolución satisfactoria.

Las instituciones de salud como el Hospital Universitario Dr. "Luís Razetti" de Barcelona puede mejorar el abordaje de la problemática de Tuberculosis con mayor decisión y menor riesgo de frustración de las acciones médicas para controlar dicha patologías.

El valor teórico de la investigación radica en el aporte de lineamientos científicos para el conocimiento de la patología, en una dimensión tempero-espacial específica, involucrando los factores relacionados con el desarrollo, diagnóstico clínico, mediante un proceso inductivo y no deductivo como generalmente sucede.

La utilidad metodológica está dada por la concreción coherente desde el punto de vista estadístico de los casos de Tuberculosis, lo que permitiría analizarlas desde un ámbito preventivo y no sólo curativo.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 LA TUBERCULOSIS

Dentro de las enfermedades infecciosas, la tuberculosis permanece como un serio problema de salud a nivel mundial, ya que cerca de tres millones de personas mueren cada año por esta causa. (Alonso M., F. 2003). La **tuberculosis** (abreviada TBC) es una enfermedad infecto-contagiosa causada por el microbio *Mycobacterium tuberculosis*, conocido como bacilo de Koch. La TBC es posiblemente la patología infecciosa, más prevalente en el mundo. (Arias, F. 2006)

La tuberculosis se puede desarrollar cuando se inhalan pequeñas gotas de saliva que la persona contagiada con *Mycobacterium tuberculosis* expulsa al toser o estornudar. La enfermedad se caracteriza por el desarrollo de granulomas (tumores granulares) en los tejidos infectados. (Arraiz N.; Romay Z.; Faria N. y Mujica. 2006). Puede afectar a personas de cualquier edad. Las personas con mayor riesgo son aquellas cuyos sistemas inmunológicos estén debilitados. (BBC-Mundo ciencia. 2002). Aunque puede afectar a cualquier órgano, la forma mas frecuente es la pulmonar. (Blanco, P. 2000).

La vía habitual de transmisión es la aérea. En lugares donde existe TBC bovina, la transmisión por vía digestiva debe ser tenida en cuenta si se consumen leche o productos lácteos sin pasteurizar. La enfermedad también puede transmitirse por contacto directo a través de mucosas y de piel no intacta, pero este mecanismo es extremadamente raro. (Blanco, P. 2000).

La TBC ha acompañado al hombre por lo menos durante los últimos 5000 años, según revelan estudios realizados en momias egipcias, mesopotámicas, Incas y del Asia Central. Es probable que en esa época la enfermedad haya sido producida principalmente por *Mycobacterium bovis* adquirido del ganado doméstico, y debido a esto se presentó en comunidades nómadas y agrícolas. Durante la formación de los grandes asentamientos comunitarios (1000 años a de C.) se inició la transmisión de *Mycobacterium tuberculosis*, según lo señalan las evidencias históricas, pero es en los siglos XVI y XVII, durante la revolución industrial que la enfermedad representó un problema de salud pública, ya que esa época se establecieron grandes concentraciones humanas alrededor de los centros de producción que vivían en condiciones de pobreza extrema. En esta época (1650) se inició la primera epidemia documentada de TBC, que produjo al menos el 20% de todas las muertes en Inglaterra y Gales. Para ese momento se pensaba que la enfermedad era producida por vapores nocivos (miasmas) expedidos por la basura y aguas contaminadas. (Departamento de Salud, Estado de Nueva York. 1998).

La OMS declara el 24 de marzo como el **Día Mundial de la Tuberculosis**. Se conmemora que el 24 de marzo de 1882, el Dr. Robert Koch anunció el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis. En 1982 se realizó el primer Día Mundial de la Tuberculosis patrocinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias (UICTER). (Arias, F. 2006)

Las consecuencias de la tuberculosis en la sociedad son inmensas. En todo el mundo, una persona de cada tres está infectada por *Mycobacterium tuberculosis* y dos millones de personas en total. TBC representa el 2,5% de la carga mundial de enfermedad y es la causa más común de muerte en mujeres jóvenes, matando a más mujeres que todas las causas de mortalidad materna combinadas. Actualmente ocupa el séptimo lugar en la clasificación mundial de las causas de la muerte. A menos que se

realicen esfuerzos intensos, es probable que se mantenga esa posición hasta 2020, a pesar de la sustancial reducción de la carga de morbilidad de otras enfermedades infecciosas (Diago, C. 2004).

En Abril de 1993, la OMS, declaró a la TBC como una emergencia en salud a nivel mundial, recomendando como estrategia de control, cinco puntos:

1. Voluntad política de los gobiernos.
2. Diagnóstico por baciloscopia accesible a toda la población.
3. Tratamiento supervisado.
4. Suministro gratuito de los fármacos.
5. Adecuados sistema de registro e información (España C., M.; Guilarte R.,A.; Mendez A., R; Vasquez, A. 2005).

El fuerte impacto que sigue teniendo la tuberculosis está íntimamente ligada a la patogénesis del organismo causante de la enfermedad, *Mycobacterium tuberculosis*. (Alonso M., F. 2003)

La tuberculosis constituye un paradigma de la interacción de un agente exógeno y la respuesta inmunitaria del huésped. Si entre los casi 2.000 millones de infectados por el *Mycobacterium tuberculosis* tan sólo 8 millones desarrollan la enfermedad cada año, es debido a que los mecanismos defensivos del cuerpo humano son muy eficaces, venciendo la batalla en la mayoría de las ocasiones. (Arias, F. 2006)

La Infección tuberculosa latente por *Mycobacterium tuberculosis* suele realizarse por vía aérea. De esta manera, el bacilo es fagocitado por los macrófagos alveolares. En un 30% de los casos, estos macrófagos son incapaces de destruirlo. Entonces se genera la infección, que se caracteriza por el crecimiento en el interior del fagosoma de los macrófagos infectados. Ello es debido a que el bacilo es capaz de frenar la unión fago-

lisosoma. Histopatológicamente, en el foco de infección se genera un granuloma, que se caracteriza por la presencia de tejido necrótico intragranulomatoso y que se estructura finalmente con la adquisición de la inmunidad. Con la inmunidad, los macrófagos infectados pueden activarse y destruir el bacilo, de manera que se controla la concentración de este. (Arraiz N.; Romay Z.; Faria N. y Mujica. 2006)

Entonces empieza la infección latente, caracterizada por la presencia de respuesta inmune específica, control de la concentración bacilar, pero con la presencia de bacilos latentes (en estado estacionario) en el tejido necrótico. A medida que los macrófagos van drenando este tejido, los bacilos latentes se confunden con esta necrosis y son drenados hacia el espacio alveolar, dónde pueden reactivar su crecimiento de nuevo. De esta manera se mantiene la infección durante años. (Arias, F. 2006)

El mecanismo íntimo patogenético es complicado y en él se involucran los elementos de defensa del sistema inmunitario, especialmente los linfocitos T (h) o CD4, (glicoproteína GP120) contenida en su envoltura, originando destrucción del linfocito o alterando sus funciones con disminución en la producción de interleukina 2 e interferón gamma y otras citoquinas activadores de macrófagos. Por otro lado, atrae a otros linfocitos, CD4 no infectados a través de su expresión superficial (GP120), para formar sincisios celulares patógenos, igualmente infecta a macrófagos y otras células fagocíticas, comprometiendo sus funciones, entre otras la capacidad de fagocitar a micobacterias intracelulares (BK); también utiliza macrófagos como transportes para invadir otros territorios. (España C., M.; Guilarte R.,A.; Mendez A., R; Vasquez, A. 2005).

## 2.2 CADENA EPIDEMIOLOGICA DE LA TUBERCULOSIS

La cadena epidemiológica está formada por:

1. Agente causal

a. Complejo *Mycobacterium tuberculosis*: *Mycobacterium tuberculosis humano*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti*.

b. Complejos *Mycobacterium* ambientales o diferentes, los cuales por acción del VIH produce lesiones parecidas a la tuberculosis.

2. Reservorio y fuente de infección: hombre enfermo.

3. Mecanismo de transmisión.

4. Hombre susceptible de enfermar. (Arias, F. 2006)

La epidemia así conformada es subestimada actualmente por los países desarrollados donde la lucha contra la TBC, ocupa lugar marginal sin darse cuenta que el infectante le viene de países pobres de alta endemia, a través de inmigración clandestina, la cual en cualquier momento hará su expresión epidemiológica, pues en este milenio la tuberculosis sigue siendo la enfermedad infecciosa más importante del mundo considerada como la más terrible plaga que ha padecido la humanidad, acreedora de los calificativos más despreciables. (Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 2005).

## **2.3 TIPOS CLÍNICOS DE LA TUBERCULOSIS**

### **2.3.1 Tuberculosis meníngea**

Forma de meningitis bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis* o más raramente *Mycobacterium bovis*. El organismo se asienta en las meninges y forma microgranulomas con posterior rotura. El curso clínico tiende a ser subagudo, que progresa en días. Los síntomas pueden ser: dolor de cabeza, rigidez de nuca, convulsiones, déficit neurológicos.

### **2.3.2 Tuberculosis oftálmica**

Infección tuberculosa del ojo, principalmente del iris, cuerpos ciliares y coroides.

### **2.3.3 Tuberculosis cardiovascular**

Tuberculosis que afecta a corazón, pericardio o vasos sanguíneos.

### **2.3.4 Tuberculosis del sistema nervioso central**

Tuberculosis del cerebro, médula espinal o meninges. Generalmente causada por *Mycobacterium tuberculosis* y más raramente por *Mycobacterium bovis*.

### **2.3.5 Tuberculosis miliar**

Forma de tuberculosis debida a la diseminación sanguínea del bacilo, afectando a distintos órganos. (Arias, F. 2006)

La clínica cambia el patrón respiratorio por sistémico y la radiología muestra lesiones típicas en campos superiores en un 28 % de los casos. En campos superiores y medios con compromiso hilio-mediastinal 60 % y sin lesiones 12 %. (Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 2005).

La tuberculina o su derivado proteínico purificado (PPD), en su lectura tienen significados diferentes dependiendo de la inmunidad del huésped. El PPD representa el único método de diagnóstico para la infección TB. (Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 2005). Sin embargo no permite diferenciar entre un paciente con enfermedad latente y otro con enfermedad.

La prueba cutánea más común para estudiar la presencia de tuberculosis es la PPD. Si usted tiene un resultado positivo en la prueba PPD esto significa que usted ha sido expuesto a una persona que tiene tuberculosis y que usted ahora está infectado con la bacteria que causa la enfermedad. (Fonseca, Y. 2006).

El resultado positivo de la prueba cutánea indica exposición previa a la tuberculosis y se deben discutir las indicaciones para la terapia preventiva con un médico. Las personas expuestas a la tuberculosis se deben examinar la piel inmediatamente y repetir el examen en una fecha posterior si la prueba inicial fue negativa. En aquellos casos en que la enfermedad ha progresado a un nivel activo, el tratamiento rápido es muy importante para controlar la propagación. En algunos países con alta incidencia de tuberculosis, se aplica la vacuna BCG, pero su efectividad aún sigue causando controversia. (Arraiz N.; Romay Z.; Faria N. y Mujica. 2006).

Cuando se determina por microscopía que una persona padece tuberculosis infecciosa (se observan bacilos en un frotis de esputo), hay que administrar un ciclo completo de la dosis correcta de medicamentos antituberculosos, bajo observación de

agentes de salud y comunitarios o voluntarios entrenados. Los medicamentos antituberculosos más comunes son isoniazida, rifampicina, pirazinamida, estreptomina y etambutol. Hay que mantener ese tratamiento supervisado de forma regular e ininterrumpida durante 6-8 meses, incluida la observación directa de la toma del fármaco durante por lo menos dos meses. El método de control de la tuberculosis recomendado internacionalmente es el denominado DOTS, una estrategia de bajo costo que podría prevenir millones de casos y de muertes por tuberculosis durante el próximo decenio. (Fraser, A.; Paul, M.; Attamna, A.; Leibovici, L. 2006).

Una tendencia que preocupa a la OMS es el surgimiento de nuevas cepas de la enfermedad. Se trata de la tuberculosis multidrogoresistente (MDR) y la extremadamente resistente (XDR). La MDR es resistente a la primera línea de medicamentos y ha surgido a niveles alarmantes en los países de la antigua Unión Soviética y partes de China. Pero aún más preocupante es la XDR, que ha mostrado ser resistente también a los tratamientos de segunda línea. (Harlem B., G. 1999).

## **2.4 CAUSAS DE LAS NUEVAS EPIDEMIAS DE LA TUBERCULOSIS**

Para contextualizar, las causas de estas nuevas epidemias son:

1. Deterioro de la infraestructura sanitaria de la lucha contra la tuberculosis, en la falsa creencia que la enfermedad estaba controlada con la implementación de la quimioterapia a partir de 1950.
2. Progresiva expansión del Sida a nivel mundial con desarrollo del síndrome TBSIDA, a partir de 1985.
3. Descuido de las Sociedades Científicas especializadas y de la comunidad médica en general sobre el tema TBSIDAMDR.

4. Incremento de la pobreza y el hambre en los países en desarrollo, abandonados a su propia suerte por parte de los países desarrollados. (Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 2005).

Podemos deducir que la resistencia a las drogas se origina de dos maneras:

1. Aquella que se desarrolla en pacientes que originalmente fueron infectados con bacilos resistentes: resistencia primaria.
2. Aquella que se produce durante la quimioterapia mal llevada a consecuencia de regímenes terapéuticos inadecuados o por incumplimiento de los pacientes: resistencia secundaria. (Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 2005).

El fenómeno de la MDR es de extensión universal, según informe de la OMS y de la Unión contra la tuberculosis y enfermedades pulmonares, y donde tanto la naturaleza como el hombre son responsables (Harrison, T., 2003).

Evidentemente, la erradicación de la TBC requiere del desarrollo de nuevos tratamientos, y por lo tanto del descubrimiento de nuevas drogas y de nuevos blancos de acción de drogas, sin embargo, la naturaleza de los factores que afectan la latencia y la re-activación de la enfermedad son desconocidos. (Alonso M., F. 2003)

La actual epidemiología es un reflejo de las diferencias económico-sociales entre los países. Según la OMS, el 80 % de los tuberculosos se encuentran en 23 países, los cuales son prioritarios para la OMS y a la cabeza de ellos se encuentra la India con 1 847 000 nuevos casos por año (1999), grave problema para un país que como todos los demás vive en un mundo globalizado. Se entiende definitivamente que la tuberculosis debe ser considerada como un problema global, de tal manera que no se podrá hablar de control de la enfermedad hasta su desaparición total en el planeta, a conciencia de que la pobreza para muchos países es creciente, así como desigual es el reparto de la riqueza

entre otros factores que han favorecido la expansión del Sida en los últimos veinte años, curso difícil de controlar a breve o mediano plazo. (Harrison, T., 2003).

La lucha actual contra el terrible mal luce como una batalla sin esperanzas de ganarla; la lucha contra la pobreza es compleja y hoy depende en alto grado del fenómeno de la globalización, por lo cual los países industrializados tendrán que tomar las providencias necesarias. (España C., M.; Guilarte R.,A.; Mendez A., R; Vasquez, A. 2005).

Después de una época en la que ha predominado una visión optimista de los adelantos científicos que aseguraban el triunfo sobre la enfermedad y las epidemias, nos encontramos en la actualidad frente al retorno de padecimientos ya conocidos y al surgimiento de nuevas patologías que ponen en entredicho algunas de las teorías establecidas sobre alteraciones de etiología infecciosa; Tal es el caso de la Tuberculosis que a nivel mundial se encuentra dentro de las enfermedades bacterianas causantes del 90% de las defunciones en el mundo según la Organización Mundial de la Salud.

La OMS estimo que en el 2003 se produjeron 8.8 millones de casos de TBC y 1.7% muertes por esta enfermedad. Para el 2007 hubo 9 millones de nuevos casos de TBC de los cuales 7.6 millones (84%) en Asia y África Subsahariana. (Instituto de Biomedicina. 2004).

En la actual década se calcula que 300 millones de personas se infectaran de TBC y que aparecerán 90 millones de casos nuevos de los cuales 81% estará en Asia y África, 17% en Latinoamérica y 2% en países industrializados sino se logran implementar medidas que contribuyan al control de esta enfermedad. (Instituto Nacional de Salud. 2004).

En América esta el 6% de los casos totales de TBC en el mundo, un tercio de los casos no se diagnostican ni son registrados.

Venezuela país pionero en la lucha contra la tuberculosis, logra desarrollar en los años 50 y 60, una amplia infraestructura sanitaria y con ello un descenso importante en las tasa de mortalidad y morbilidad. En la década de los 90 se revierte la tendencia de la incidencia notificada convirtiéndose en la actualidad en un problema grave de salud pública, que en su máxima expresión lo padecen las poblaciones desfavorecidas económicamente y en condición de exclusión social, hecho que contribuye a la transmisión de la infección y determina una mayor proporción de personas que pasan de infectados a enfermos.

De acuerdo a un estudio realizado por el Departamento de Bioanálisis de la Universidad Central de Venezuela, en Venezuela los estados con mayor incidencia son Distrito Capital, Anzoátegui, Aragua; Bolívar, Cojedes, Falcón, Lara, Miranda, Nueva Esparta; Sucre, Trujillo y Yaracuy, Es importante destacar que las autoridades sanitarias del estado Anzoátegui insisten en reiterar que esta patología está vigente y en los actuales momentos estamos en Alarma.

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 Nivel de la Investigación**

La investigación que se desarrolló responde a un modelo de estudio Documental en un nivel Descriptivo, Retrospectivo.

Se realizó un estudio de fuente secundaria de tipo Documental epidemiológico con base en la estadística almacenada en el periodo enero – diciembre de 2008 por el Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis a través de sus indicadores operacionales así como el comportamiento de esta enfermedad en el estado Anzoátegui.

#### **3.1.2 Tipo de investigación:**

Es documental de acuerdo al manual de trabajo de grado, especialización, maestría y tesis doctoral, que señala lo siguiente:

El estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. (UPEL. 2006).

Por lo anteriormente planteado la presente investigación está enmarcada en un nivel Descriptivo, Retrospectivo, al respecto:

La investigación Descriptiva trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la presentación de una interpretación correcta. (Tamayo y Tamayo. 1999)

Los estudios retrospectivos son aquellos que se realizan a partir de fuentes secundarias, tales como: archivos, historias clínicas de hospitales, cementerios, registro civil, informes de laboratorio, entre otras. En muchos casos la información ha sido captada por otros con anterioridad.

### **3.2 UNIVERSO DE ESTUDIO:**

La población está constituida por 283 casos de todos los grupos de edades registrados en el Programa Nacional Integrado de Control de la tuberculosis en el estado Anzoátegui.

#### **3.2.1 Muestra**

Es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. (Fadías, A. 2006). En el presente estudio la muestra será igual al universo.

#### **3.2.2 Tipo de muestreo**

Como la muestra de este estudio será el total de la población, este es un tipo de muestreo no probabilístico intencional, ya que se escogerá de esta manera el total de la misma.

Los muestreos no probabilístico tienen como rango fundamental, el que se desconoce la probabilidad de que un elemento de la población forme parte de la muestra. (Ramirez, T. 1982).

### **3.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para la obtención de los datos se utilizó un instrumento de recolección tipo formulario que se ajusta a los requerimientos del estudio previamente diseñado (anexo n°1).

### **3.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Posterior a la recolección de los datos, se procedió a estudiar la morbilidad de la enfermedad en los diferentes distritos sanitarios, de acuerdo a las distintas variables como procedencia, ocupación, edad, sexo, factores de riesgo, entre otros. Para esto, se realizó la tabulación y el procesamiento de los datos, para la obtención de cifras absolutas y frecuencias relativas, aplicando el programa Microsoft Office Excel 2003.

### **3.5 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los resultados obtenidos fueron presentados en cuadros y gráficos apropiados a las variables en estudio, seguidos de los análisis y discusión de cada uno de ellos.

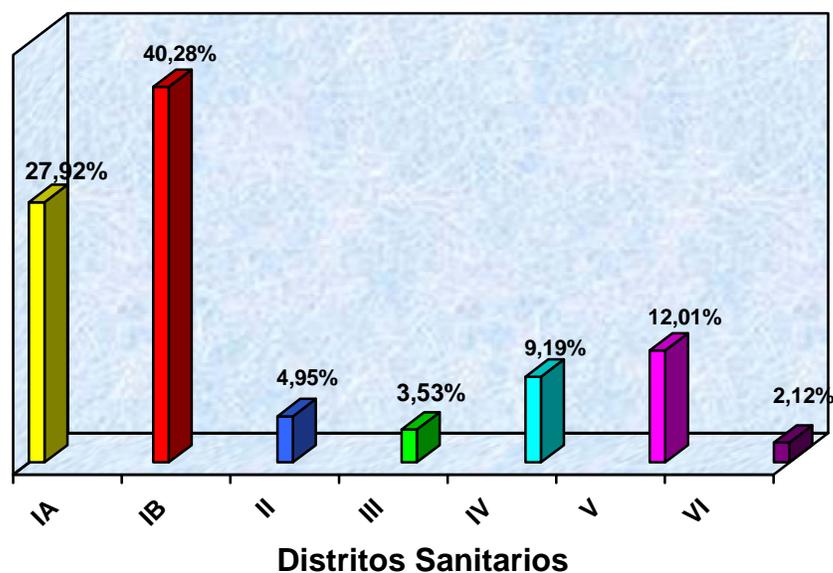
## **CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION DE LOS RESULTADOS**

### **4.1 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS**

Cuadro #1: Casos de Tuberculosis, según Distritos Sanitarios. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

<b>DISTRITO</b>	<b>Nº DE CASOS</b>	<b>%</b>
IA	79	27,92
IB	114	40,28
II	14	4,95
III	10	3,53
IV	26	9,19
V	34	12,01
VI	6	2,12
<b>TOTAL</b>	<b>283</b>	<b>100</b>

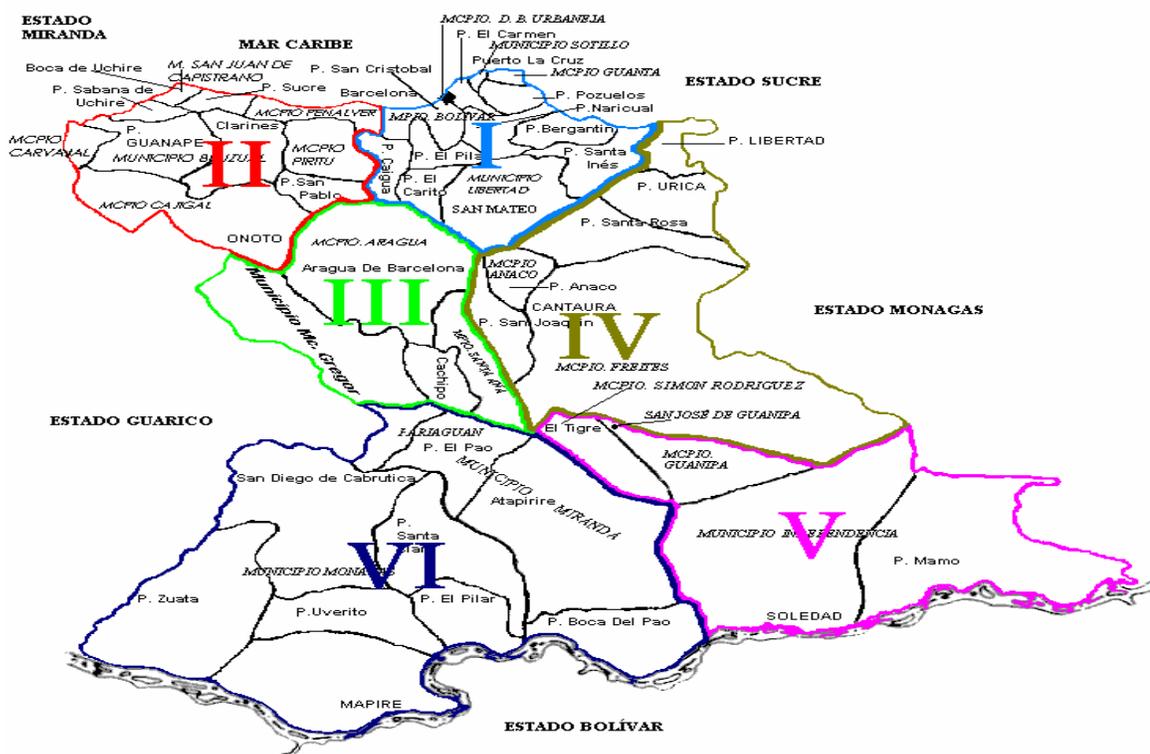
Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.



Fuente: Casos de Tuberculosis, según Distritos Sanitarios. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

Análisis: Al revisar la información numérica, podemos observar que el distrito sanitario donde se registró el mayor número de casos fue en el IB con una frecuencia de 114 casos que representa un 40,28%, seguido del IA con 79 casos que equivale a 27,92%. La menor frecuencia la encontramos en el distrito sanitario VI con 6 casos que corresponden a un 2,12%.

## DIVISION DE DISTRITOS SANITARIO DEL ESTADO ANZOATEGUI



Districtos Sanitarios	MUNICIPIOS DE INFLUENCIA
I-A	Sotillo - Guanta
I-B	Simón Bolívar - libertad Juan B. Urbaneja
II	Peñalver-Píritu- Cajigal. San J. Capistrano Bruzual- Carvajal
III	Aragua de Barcelona Mc. Grego- Santa Ana
IV	Freites - Anaco
V	Guanipa - Independencia - Simón Rodríguez
VI	Miranda -Monagas

Fuente: Coordinación Red Ambulatoria y Hospitalaria. Estado Anzoátegui 2008

**Discusión:** En un estudio retrospectivo realizado por Homsanni Virginia y Hernández Martha sobre LA TUBERCULOSIS PULMONAR COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN EL ESTADO ANZOÁTEGUI 2003 – 2007; refleja una incidencia para el 2007 de 143 casos, la mayoría proveniente del Distrito I B; resultados muy similares con los obtenidos en nuestra investigación.

Cuadro #2: Casos de Tuberculosis, según ocupación. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>Nº DE CASOS</b>	<b>%</b>
Oficios del hogar	57	20,14
No reportados	37	13,07
Obrero	40	14,13
Peluqueros	4	1,41
Seguridad	8	2,83
Estudiantes	22	7,77
Desempleado	18	6,36
Latoneros	6	2,12
Conductores	5	1,77
Docentes	5	1,77
Comerciante	16	5,65
Agricultor	12	4,24
Jubilados	5	1,77
Indigentes	2	0,72
Otros (TSU, Sastre, panadero, administrador, carpintero, cocinera, mecánico, etc.)	46	16,25
<b>TOTAL</b>	<b>283</b>	<b>100</b>

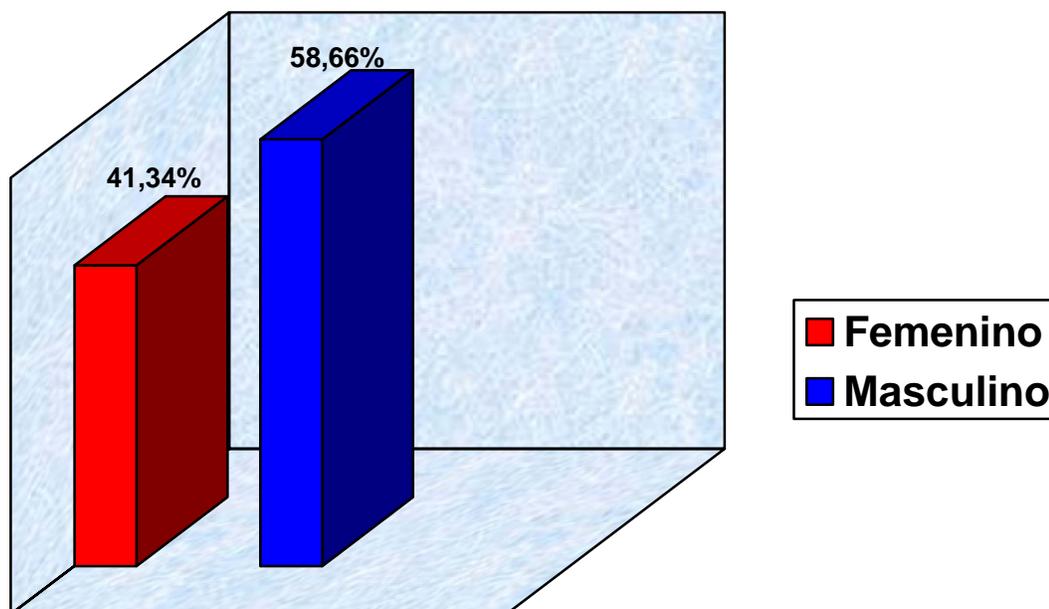
Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.

Análisis: Estas cifras evidencian que el mayor número de casos con Tuberculosis se encontró en aquellos que se desempeñaban en oficios del hogar, 57 casos que representan un 20,14%; la otra ocupación donde se registró un importante número fue en la población obrera, con 40 casos que representa 14,13% y la menor frecuencia se observó en indigentes, con 2 casos que corresponde a 2,72%.

Cuadro #3: Casos de Tuberculosis, según el sexo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

<b>SEXO</b>	<b>N° DE CASOS</b>	<b>%</b>
Femenino	117	41,34
Masculino	166	58,66
<b>TOTAL</b>	<b>283</b>	<b>100</b>

Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.



Fuente: Casos de Tuberculosis, según el sexo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008

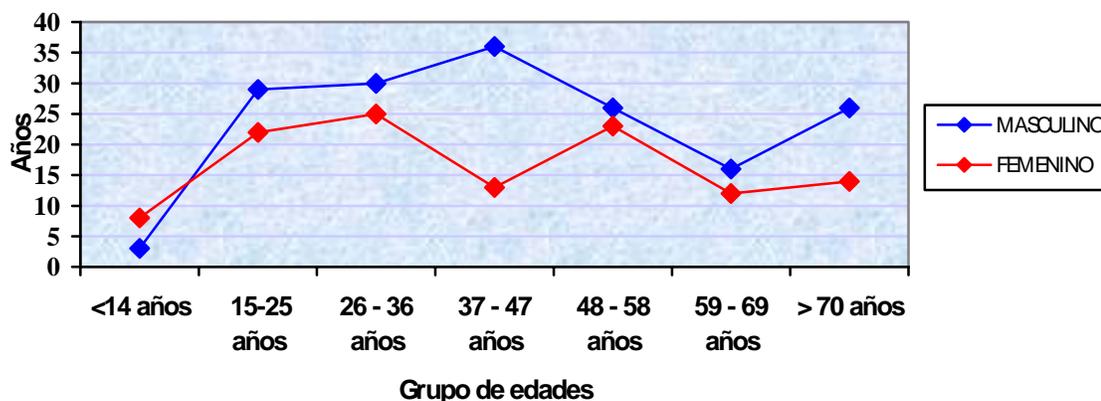
Análisis: Podemos observar que la mayor frecuencia de Tuberculosis se presentó en el sexo masculino con 166 casos, representando un 58,66%.

Discusión: De acuerdo al Boletín Situacional de la Dirección General de Epidemiología publicado en Agosto del 2007, en Venezuela la Tuberculosis prevalece en el sexo masculino 2:1 sobre el sexo femenino, sin embargo no se encontraron bases teóricas que demuestren esta relación.

Cuadro #4: Casos de Tuberculosis según grupos de edad y sexo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

GRUPOS DE EDAD	SEXO				TOTAL	%
	FEMENINO		MASCULINO			
	Nº DE CASOS	%	Nº DE CASOS	%		
<14 años	8	6,84	3	1,81	11	3,89
15 – 25	22	18,80	29	17,47	51	18,02
26 – 36	25	21,37	30	18,07	55	19,43
37 - 47	13	11,11	36	21,69	49	17,32
48 – 58	23	19,66	26	15,66	49	17,32
59 – 69	12	10,26	16	9,64	28	9,89
>70	14	11,96	26	15,66	40	14,13
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	<b>166</b>	<b>100</b>	<b>283</b>	<b>100</b>

Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.



Fuente: Casos de Tuberculosis según grupos de edad y sexo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

Análisis: De acuerdo al cuadro n° 4 y su gráfico, evidenciamos, que la mayor frecuencia de Tuberculosis ocurrió en casos de sexo masculino, en edades comprendidas entre 37 y 47 años con un 21,69%; y la menor frecuencia para ambos sexos, se observó en menores de 14 años. Mientras que en el sexo femenino, el rango de edad que reflejó el mayor número de casos fue el comprendido entre los 26 y 36 años, con un valor porcentual de 21,37%.

Discusión: Según el Boletín Situacional de la Dirección General de Epidemiología publicado en agosto de 2007, para el año 2005 el mayor número de casos de Tuberculosis, se ubica en el grupo de edad entre 15 y 44 años. Sin embargo en el cuadro n° 4 podemos notar que el rango de edades más afectadas incluyendo ambos sexos es el que oscila entre 15 y 58 años de edad. Para ese mismo año se observó un comportamiento similar en ambos sexos con un crecimiento sostenido de la tasa de incidencia hasta los 35 años, sin embargo, a partir de este grupo de edad se apreció un notable predominio en el género masculino sobre el sexo femenino, el cual, se acentuó a medida que aumentaba la edad, resultado muy similar al obtenido en nuestro estudio.

Cuadro #5: Casos de Tuberculosis según el lugar de diagnóstico y procedencia.  
Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

LUGAR DE DIAGNÓSTICO	PROCEDENCIA POR DISTRITOS							TOTAL	%
	I A	I B	II	III	IV	V	VI		
CIS II - Guanire	42	1						43	15,19
CIS – Alí Romero.	1	33					1	35	12,37
CIS Barrio Sucre		5						5	1,77
CIS Viñedo		6						6	2,12
CIS Boyacá III		10						10	3,53
Hospital Pedro G. Rollinson			8					8	2,83
Hospital Boca de Uchire			2					2	0,71
Hospital Antonio J. Rondón Lugo			1					1	0,35
Hospital Rafael Rangel				6				6	2,12
Hospital Angulo Rivas				1	12		1	14	4,94
Hospital Luis A. Rojas					8			8	2,83
Hospital Felipe G. Rojas					1	25		26	9,19
Ambulatorio Pueblo Ajuro						4		4	1,41
CIS La Charneca						4		4	1,41
Hospital Pariaguan							4	4	1,41
Hospital Universitario Dr. Luis Razetti	30	36	2	1	1			70	24,73
IVSS Guzmán Lander	4	17		1	1			23	8,14
Otros	2	6	1	1	3	1		14	4,95
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>114</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>283</b>	<b>100</b>

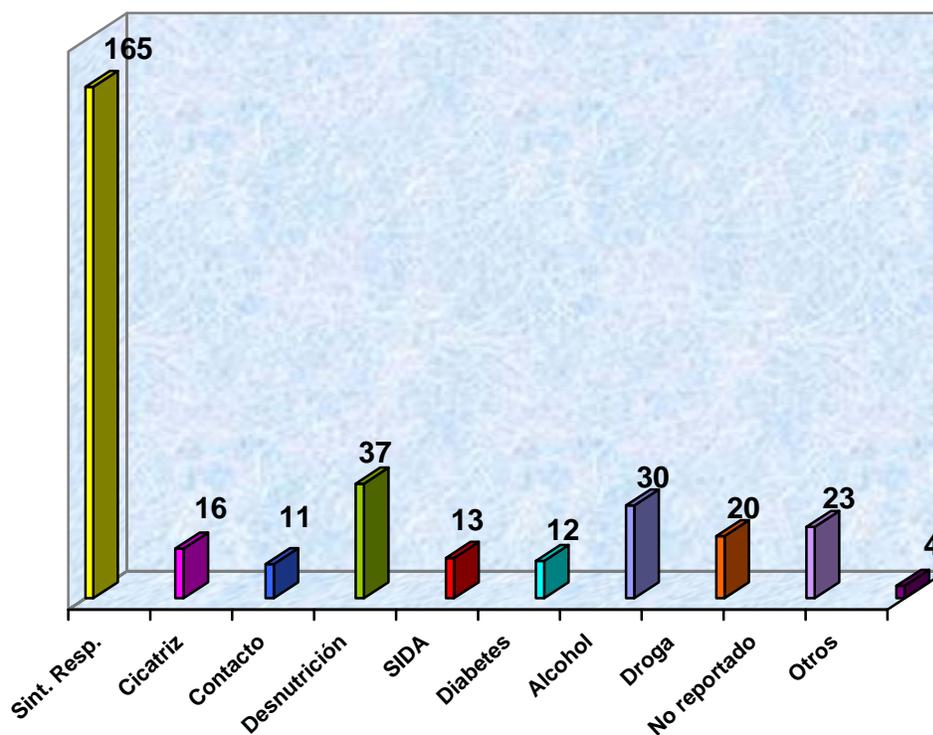
Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.

Análisis: Según los datos encontrados, se observa que el centro de salud que presentó el mayor número de casos diagnosticados de Tuberculosis en el estado Anzoátegui, fue el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti con 70 casos que representa 24,73%, seguido del CIS II-Guanire con 43 casos que corresponde a un 15,19% mientras que el Hospital Antonio J. Rondón Lugo diagnosticó el menor número de casos de Tuberculosis con un 0,35%.

Cuadro #6: Casos de Tuberculosis, según factores de riesgo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>Nº DE CASOS</b>
Sintomático respiratorio	165
Cicatriz	16
Contacto	11
Desnutrición	37
SIDA	13
Diabetes	12
Alcohol	30
Droga	20
No reportado	23
Otros	4

Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.



Fuente: Casos de Tuberculosis, según factores de riesgo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

Análisis: Es evidente que el factor de riesgo que agrupó el mayor número de casos fue el sintomático respiratorio con una frecuencia de 165, seguido por la desnutrición y el alcohol con 37 y 30 casos respectivamente.

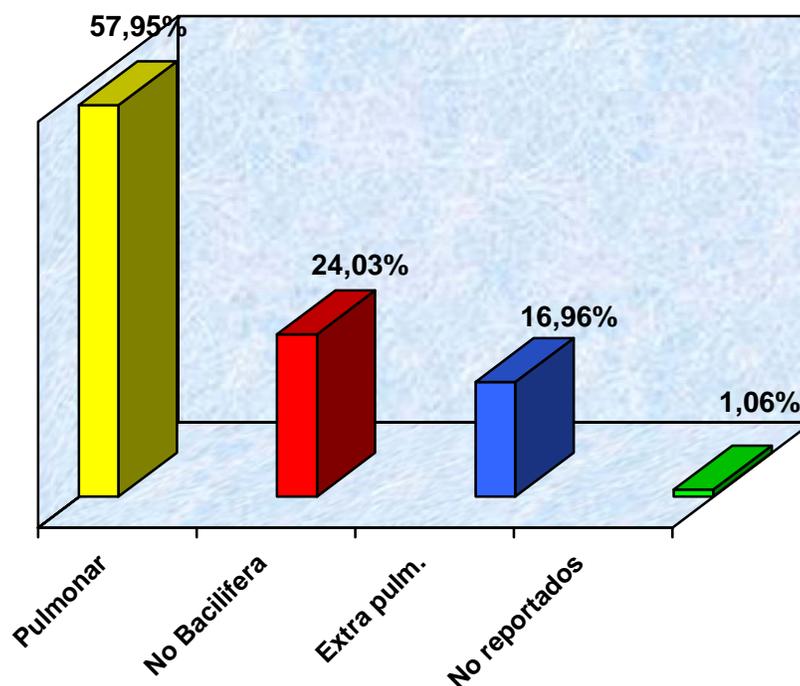
Discusión: Si analizamos los resultados reflejados en el cuadro n° 6 y su gráfico, podemos notar que se reporta el sintomático respiratorio como un factor de riesgo, y si revisamos su definición, tenemos que es todo consultante de primera vez, de 15 años o más de edad, que consulta por cualquier causa en un establecimiento de salud, y al interrogatorio dirigido manifiesta presentar: tos, expectoración y/o hemoptisis de 2 o más semanas de evolución. (Norma Oficial Venezolana del Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis, 2005). Sin embargo, en la ficha epidemiológica de tuberculosis, lo ubican dentro de los factores de riesgo, por lo que no se está haciendo

un registro correcto, ya que éste representa el primer paso del Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis, para la localización precoz de pacientes tuberculosos.

Cuadro #7: Casos de Tuberculosis, según tipo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

<b>TIPOS DE TUBERCULOSIS</b>	<b>Nº DE CASOS</b>	<b>%</b>
Pulmonar	164	57,95
No bacilifera.	68	24,03
Extrapulmonar	48	16,96
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>98,94</b>

Fuente: Programa de Salud Respiratoria del Estado Anzoátegui.



Fuente: Casos de Tuberculosis, según tipo. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008.

Análisis: De acuerdo al cuadro n° 7 y al gráfico, encontramos que el tipo de Tuberculosis más frecuente es la Pulmonar con 164 casos que corresponde a 57,95%, seguido por la No Bacilifera con 68 casos que representa el 24,03%; y la menor frecuencia la encontramos en la forma extrapulmonar con un total de 48 casos que equivale a 16,96%. No fueron reportados 3 casos.

Discusión: Según el Boletín Situacional de la Dirección General de Epidemiología publicado en agosto de 2007, para el año 2005 la forma pulmonar representa el 83,42 % del total de casos notificados y la forma extrapulmonar representa el 16,18 %. Si comparamos estos resultados con los obtenidos en nuestro estudio, encontramos que la forma pulmonar es la más frecuente.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Después de analizados y discutidos los resultados obtenidos en el presente trabajo, y de acuerdo con los objetivos planteados, podemos concluir los siguientes aspectos:
2. Durante el periodo estudiado se encontró una frecuencia de 283 casos en todo el Estado Anzoátegui.
3. La mayoría de los casos provenían del Distrito Sanitario IB con una frecuencia de 114, que representa un 40,28%.
4. Los enfermos que presentaron dicha patología tenían como ocupación oficios del hogar, con un total de 57 casos, representando un 20,14 %.
5. De los enfermos con Tuberculosis, encontramos que en su mayoría eran del sexo masculino, con 166 casos lo que corresponde a un 58,66%.
6. El rango de edad donde se evidenció el mayor número de casos de Tuberculosis, fue entre 37 y 47 años de edad.
7. El establecimiento de salud, lugar de diagnóstico, donde se reportó el mayor número de casos, fue el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona, representando el 24,73% del total.
8. En relación a los factores de riesgo estudiados, el que se presentó con mayor frecuencia, fue la sintomatología respiratoria en unos 165 casos.
9. El tipo de Tuberculosis más frecuente fue la Tuberculosis Pulmonar, con un reporte de 164 casos, lo que equivale a un 57,95% del total registrado.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. La lucha contra la Tuberculosis requiere la utilización de técnicas de programación que hagan posible la integración de recursos y actividades diversas, dirigidas a conseguir un fin único, de tal forma que obligue a fijar objetivos y a seleccionar prioridades, y permita el seguimiento y control de las actividades que se llevan a cabo. El trabajo desarrollado en programas conlleva, además, que se contemplen otros aspectos básicos, como la determinación de responsabilidades, la creación de circuitos de información, la asignación de recursos (humanos y materiales) y el establecimiento de los criterios de evaluación.
2. La forma más importante de evitar el contagio de la tuberculosis es la localización precoz del sintomático respiratorio, realizar BK de esputo y administrar los esquemas de tratamiento normados. La vida media de los bacilos aerosolizados es de unas seis horas. En una habitación la ventilación con dos cambios de aire ambiental por hora elimina el 90% de las partículas transportadas por el aire y después de seis cambios sólo queda el 1% de los núcleos de las gotitas.
3. Los pacientes con Tuberculosis sensible a los medicamentos pueden desarrollar resistencia a los medicamentos si no toman tal como se les ha indicado, así como los pacientes que han recibido un plan de tratamiento no efectivo. Los pacientes afectados por organismos resistentes a los medicamentos deben consultar a especialistas en el tratamiento de la Tuberculosis resistente a medicamentos. Quienes padecen la enfermedad resistente a medicamentos deben ser tratados con medicamentos a los cuales sus organismos sean susceptibles.

4. A pesar de los esfuerzos por educar a la población, aún es difícil lograr la colaboración de los sintomáticos respiratorios para la toma de muestras de esputo y se debe insistir en las campañas de educación.
5. Es necesario mejorar la vigilancia epidemiológica de los casos nuevos y el estudio de los contactos. Esta recomendación es elemental por lo que la labor de educación y asesoría en el Programa se debe intensificar.
6. En la actualidad la pobreza a escala mundial sigue complicando el control de la Tuberculosis, por ello la OMS escogió el lema “Controlemos la pobreza, controlemos la Tuberculosis” para celebrar el Día Mundial de la TB del año 2002.

## BIBLIOGRAFIA

- Alonso M., F. Tuberculosis. Infección y enfermedad. Interpretación de la prueba de mantoux. (2003). [Pagina en línea]. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/bibliografia/actualizacion/tuberculosis.htm>
- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica (5ta Edición). Caracas: Episteme.
- Arraiz N.; Romay Z.; Faria N. y Mujica. (2006). Identificación Diferencial de Aislados Clínicos de *Mycobacterium Tuberculosis* y *Mycobacterium Bovis* por un Ensayo de RCP Múltiple. [Revista en línea]. Consultado el 03/12/2007. Disponible en: [http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci\\_arttex&pid=S0798-2259200601200000&lng=es&nm=iso](http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0798-2259200601200000&lng=es&nm=iso)
- BBC-Mundo ciencia. (2002). Tuberculosis en Todas Partes. [Página Web en línea]. Disponible en: [http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_6479000/6479263.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_6479000/6479263.stm)
- Blanco, P. Tuberculosis (2000) [Pagina en línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos5/tuber/tuber.shtml>
- Departamento de Salud, Estado de Nueva York. (1998). Tuberculosis (TBC). Última modificación 29/06/2007. [Pagina Web en línea]. Disponible en: <http://www.health.state.ny.us/es/diseases/communicable/tuberculosis/fact/sheet.html>

- Diago, C. Comportamiento de la tuberculosis pulmonar durante 22 años. (2004). [Pagina en línea]. Disponible en:  
<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEkpyyAkEkKfmzqdBZ.php>
- España C., M.; Guilarte R.,A.; Mendez A., R; Vasquez, A. Norma Oficial Venezolana del Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis. (2005). Pág. 5-24.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2005). Departamento de Salud, OCASET, PROTOCOLO. Manejo Clínico de la TBC. Pág. 43-56.
- Fonseca, Y. Tuberculosis Pulmonar (2006). [Pagina en línea]. Disponible en:  
<http://cyberschoolbus.un.org/spanish/health/htm/tuber.htm>
- Fraser, A.; Paul, M.; Attamna, A.; Leibovici, L. (2006). Tuberculosis: el Significado de una Prueba Positiva. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
<http://www.familydoctor.org/e120.xmlplan-2006-15.html>
- Harlem B., G. (1999), Organización Mundial de la Salud. Informe sobre las Enfermedades Infecciosas. Ultima Revisión 2007. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
<http://www.who.int/features/qa/08/es/index.html>
- Harrison, T., Principios de Medicina Interna. 15a Edición. (2003). Vol.1 págs. 1212-1215.
- Instituto de Biomedicina. (2004). UCV, Caracas – Venezuela. (25/10/2004). Curso latinoamericano sobre enfermedades infecciosas. Tuberculosis.

- Instituto Nacional de Salud. Tuberculosis bajo mirada médica (2004) [Pagina en Línea]. Disponible en:  
<http://www.universia.net.co/libro-abierto/ciencias-de-la-salud/tuberculosis-bajo-mirada-medica.html>.
- Instituto Venezolano de Investigación Científica. (2004). [Pagina Web en línea]. Disponible en :
  - <http://cbe.ivic.ve/proyectoslbm.html>
- Martín P., F. (2005). La Tuberculosis, Vol.113, N°3. El Problema Actual de la Tuberculosis. Última modificación Revisado el 29/12/2007. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
[www.anm.org.ve/FTPANM/online/Gaceta%20medica%202005%20Julio-septiembre/03.%20Martin%20F20\(316-322\).pdf](http://www.anm.org.ve/FTPANM/online/Gaceta%20medica%202005%20Julio-septiembre/03.%20Martin%20F20(316-322).pdf)
- Medline. (2002) Información de Salud para usted, Tuberculosis Pulmonar. Actualizado: 1/18/2007. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.html>
- Navarro F. Historia de la Tuberculosis. (2001). [Tesis en línea]. Disponible en:  
[http://www.ecosur.mx/tuberculosis/INTRODUCCION\\_2.doc](http://www.ecosur.mx/tuberculosis/INTRODUCCION_2.doc)
- Organización Mundial de la Salud. (2000). La Salud del Mundo en el Siglo XXI., Última Revisión 2007. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
[www.who.int/infectious-disease-report/idr99-spanish/pages/textonly.htm](http://www.who.int/infectious-disease-report/idr99-spanish/pages/textonly.htm)

- Palomino; Leao; Ritacco. (2007). Tuberculosis 2007. [Libro en línea]. Disponible en:
  - <http://www.amedeochallenge.org/>
- Quevedo S.; L. Estadística Médica, Facultad de Medicina. UCV. (1986).
- Rodolfo S., A. Jean Marie Calmette Guerin. (2006). [Revista en línea]. Disponible en:
  - [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562001000200021&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562001000200021&lng=en&nrm=iso)
- Roses P., M. (2006). Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
<http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/tb-reg>
- Schwartzmann, L. (2008). Tuberculosis: Aspectos Conceptuales. Cienc. Enferm. V.9 n.2 Concepción dic. 2008. [Pagina Web en línea]. Disponible en:  
[http://www.2scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0367-47622005000300003&lng=pt&nrm=iso](http://www.2scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622005000300003&lng=pt&nrm=iso)
- Torres, W. Tuberculosis. (2005) [Pagina en línea]. Disponible en:  
<http://www.cyberpediatria.com/BCG.htm>
- Universidad Nacional del Rosario. Importantes avances en investigaciones sobre tuberculosis. (2006). [Pagina en línea]. Disponible en:  
[http://www.universia.com.ar/portada/actualidad/noticia\\_actualidad.jsp?noticia=17220](http://www.universia.com.ar/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=17220)

- Wikipedia, La Enciclopedia Libre. (2006). Tuberculosis. Última modificación 13/01/2008 [Pagina Web en Línea]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/tuberculosis>
- Departamento de Salud (2004). Tuberculosis. [Pagina Web en Línea]. Disponible en: [http://www.health.state.ny.us/es/diseases/communicable/tuberculosis/fact\\_sheet.htm](http://www.health.state.ny.us/es/diseases/communicable/tuberculosis/fact_sheet.htm)



**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y  
ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	<b>“MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS. COORDINACIÓN REGIONAL DE SALUD RESPIRATORIA. ESTADO ANZOATEGUI 2008.”</b>
<b>SUBTÍTULO</b>	

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CULAC / E MAIL</b>
<b>COVA G., DAVID E.</b>	<b>CVLAC: V-15.687.143 E MAIL: Dadoc_elias@hotmail.com</b>
<b>YEGUEZ P., CARMEN E.</b>	<b>CVLAC: V-16.397.494 E MAIL: Elisay_1004@hotmail.com</b>
	<b>CVLAC: E MAIL:</b>
	<b>CVLAC: E MAIL:</b>

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Morbilidad, Tuberculosis, enfermos, distritos sanitarios, ocupación, edad, sexo, grupo de edad, factores de riesgo, lugar de diagnostico, tipos de tuberculosis, casos de tuberculosis.

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA	SUBÀREA
Escuela de Ciencias de la Salud	Medicina

### RESUMEN (ABSTRACT):

La presente investigación tuvo como objetivo general, conocer la morbilidad de Tuberculosis. Coordinación Regional de Salud Respiratoria. Estado Anzoátegui 2008. a través de un estudio documental, descriptivo, retrospectivo de fuente secundaria, de las estadísticas almacenadas de Enero a Diciembre 2008 por el Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis, utilizando sus indicadores operacionales, así como el comportamiento de la enfermedad. La población fue de 283 casos, que corresponden a todos los pacientes de diferentes grupos de edades registrados por el programa.

Para recoger la información se aplicó un instrumento diseñado para tal fin, en donde se registran datos como: procedencia, ocupación, edad, sexo, factores de riesgo, lugar de diagnóstico y tipo de TBC. Los resultados obtenidos se expresaron a través de cuadros apropiados según las variables estudiadas.

Se encontró una frecuencia total de 283 casos en todo el Estado Anzoátegui, procedentes del Distrito Sanitario IB, 114 que representa un 40,28%. Oficios del hogar con 57 casos, para un 20,14 % fue la ocupación predominante. Los enfermos que presentaron esta patología, 166 corresponden al sexo masculino con un 58,66%, oscilando sus edades entre 37 y 47 años. 70 de los casos fueron diagnosticados en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona representados por un 24,73 %. Con sintomatología respiratoria se encontraron 165 y el tipo de tuberculosis más frecuente fue la pulmonar con 164 casos lo que equivale a un 57,95%.

Descriptorios: Morbilidad, Tuberculosis.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:****CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
<b>Gómez, Humberto</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
				<b>X</b>	
	<b>CVLAC:</b>	<b>V- 3.851.145</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>humbert@hotmail.com</b>			
	<b>E_MAIL</b>				
<b>Buriel, Aracelis</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
					<b>X</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>V-</b>			
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
<b>Perez, Elena</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
					<b>X</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

<b>2009</b>	<b>04</b>	<b>14</b>
<b>AÑO</b>	<b>MES</b>	<b>DÍA</b>

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:****ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
TESIS. Morbilidad de TBC.doc	APPLICATION/MSWORD

**CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS:** A B C D E F G H I J K L  
M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x  
y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

**ALCANCE**

**ESPACIAL:** ESTUDIAR LA MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS EN EL ESTADO ANZOÁTEGUI DURANTE EL AÑO 2008. (OPCIONAL)

**TEMPORAL:** DOCE MESES (OPCIONAL)

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Medico Cirujano

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pre-Grado

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Departamento de Medicina

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:****DERECHOS**

De acuerdo con el artículo 44 del reglamento de trabajo de grado

"Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario".

---

Cova G., David E.

**AUTOR**

---

Yeguez P., Carmen E.

**AUTOR**

---

Gómez, Humberto.

**TUTOR**

---

Buriel, Aracelis

**JURADO**

---

Perez, Elena.

**JURADO**

---

**Dra. María Ovalles.**

**Coordinador de la Comisión de Trabajo de Grado**

**POR LA SUBCOMISION DE TESIS**