

# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE TECNOLOGÍA MÉDICA

## **“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN RADIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2013”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Radiología.

AUTOR

Figueroa Mata, Luis Oswaldo

ASESOR:

Lic. Nestor Tenio Obregon.

**Lima – Perú**

**2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesor y co-asesor por el apoyo incondicional que me brindaron en todo momento  
A la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica.

**DEDICATORIA**

A mi madre, padre y hermano,  
por su apoyo incondicional y confianza.

A mi esposa y mi hermoso niño  
que me hacen sonreír cada día.

## INDICE GENERAL

### Página

I.	INTRODUCCIÓN	09
	• Marco Teórico	10
	• Base conceptual	12
	• Hipótesis	18
	• Justificación de la investigación	18
	• Formulación de Objetivos	19
	• Objetivo general	
	• Objetivos específicos	
II.	MATERIALY MÉTODOS	20
	• Tipo de estudio	20
	• Población de estudio	20
	• Criterios de selección	20
	• Operacionalización de variables	21
	• Recolección de datos	22
	• Técnica e instrumento	22
	• Análisis de datos	22
	• Aspectos éticos	23
III.	RESULTADOS	24
IV.	DISCUSIÓN	31
V.	CONCLUSIONES	35
VI.	RECOMENDACIONES	36
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
VIII.	ANEXOS	39

## INDICE DE TABLAS

### **Página**

Tabla N°1	24
Tabla N°2	25
Tabla N° 3	26
Tabla N° 4	27
Tabla N° 5	28
Tabla N° 6	29
Tabla N° 7	30

## **RESUMEN**

### **OBJETIVO:**

Determinar el nivel de conocimientos acerca de los factores de riesgo y la prevención primaria de la tuberculosis en los estudiantes de Radiología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM en el año 2013.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

El presente proyecto de investigación es de tipo observacional, de naturaleza descriptiva-correlacional. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de las informaciones prospectivo y de acuerdo al periodo y secuencia del estudio es transversal.

### **RESULTADOS:**

Se incluyeron en el estudio 155 alumnos de los diferentes años académicos que cumplieron con los criterios de selección; analizando cada caso y obteniendo los siguientes resultados: en el sexo femenino la prevención primaria da un resultado de 10.9, factores de riesgo da un resultado de 13.02; mientras que en el sexo masculino la prevención primaria es de 11.63, y los factores de riesgo son 12.49. En total el nivel de conocimientos de prevención primaria es 11.27, y el total de conocimientos de factores de riesgo es 12.76.

### **CONCLUSIONES:**

El nivel de conocimientos de los factores de riesgo y prevención primaria de la tuberculosis en estudiantes de tecnología médica en radiología de la facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos 2013 es regular.

### **PALABRAS CLAVES:**

Tuberculosis, factor de riesgo, prevención primaria (anexo 1).

## **SUMMARY**

### **OBJECTIVE:**

Determine the level of knowledge about risk factors and primary prevention of tuberculosis in students of Radiology of the Professional Academic School of Medical Technology, Faculty of Medicine of San Marcos University in 2013.

### **MATERIAL AND METHODS:**

The present research observational, descriptive correlational. Depending on the time of occurrence of events and records information is prospective. According to the sequence of the study period and is transversal.

### **RESULTS:**

Were included in the study 155 students from different years of studies that met the selection criteria, analyzing each case, with the following results: in female primary prevention gives a result of 10.9, the risk factors gives a result of 13.02; while in the male primary prevention is 11.63, and the risk factors are 12.49. Overall the level of knowledge of primary prevention is 11.27, and the total knowledge the risk factor is 12.76.

### **CONCLUSIONS:**

The level of knowledge of the risk factors and primary prevention of tuberculosis in medical technology students of the faculty of medicine at the National University of San Marcos 2013 is regular.

### **KEYWORDS:**

Tuberculosis, risk factors, primary prevention (Appendix1).

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCION**

La Tuberculosis (TBC) es un problema de salud pública a escala mundial <sup>(1)</sup>, que afecta a las personas, independientemente de su etnia o situación económica y presenta factores condicionantes para su contagio. Con el control de estos factores, se lograría mantener la salud de los individuos y comunidad. El estudiante de Tecnología Médica en el área de Radiología, como futuro integrante del equipo de salud, debe tener sólidos conocimientos sobre la historia natural de la tuberculosis y sus mecanismos de transmisión, ya que tendrá a su cargo el desarrollo de actividades preventivo promocional es que se orientarán a contribuir a la disminución de la incidencia de la problemática de la tuberculosis sobre todo en nuestras aulas. Asimismo, le permitirán proteger su salud cuando esté en contacto con estos enfermos. En la presente investigación se determinará el nivel de conocimiento de los factores de riesgo y prevención primaria de la Tuberculosis en estudiantes de Tecnología Médica en Radiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos.



## I. MARCO TEORICO

### • ANTECEDENTES

No existen en nuestro medio, trabajos de investigación relacionados con el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo y las medidas preventivas contra la tuberculosis en los estudiantes de Tecnología Médica; sin embargo, si hemos localizado algunos estudios vinculados a esta temática realizados en establecimientos de salud de Lima.

A continuación presentamos algunos estudios relacionados sobre este tema:

En el 2009, C. Retamozo Rojas <sup>(2)</sup> realizó un estudio descriptivo de corte transversal en relación al “Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de la tuberculosis en los pacientes de la Estrategia Sanitaria Nacional de Tuberculosis en el Centro de Salud Tahuantinsuyo Alto, 2009”, con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas contra la tuberculosis en dichos pacientes. Para ello se realizó una encuesta en aproximadamente 30 pacientes, y se halló que la mayoría de los pacientes (83%) tenían un conocimiento medio bajo sobre medidas preventivas en la dimensión patológica, a tal punto que desconocían la existencia de una vacuna contra la tuberculosis y la importancia de asistir al Centro de Salud si presentaban tos con expectoración por más de 15 días.

En el mismo año(2009),O.V.Quispe Tinoco<sup>(1)</sup>realizó un trabajo con enfoque cualitativo, descriptivo de corte transversal, acerca de los “Cambios percibidos en sus estilos de vida en pacientes de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis del Centro de Salud Huáscar, Santa Anita-2009”.Realizó una entrevista personalizada con preguntas abiertas y cerradas a 25 pacientes, siendo la mayoría de ellos adultos jóvenes y pertenecientes a la población económicamente activa. Halló que la condición laboral de los pacientes se alteró por el desarrollo de la enfermedad.

Lui Lam Postigo<sup>(3)</sup> en un estudio descriptivo de corte transversal, sobre “ El nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes que reciben tratamiento para tuberculosis en el Centro de Salud San Cosme – La Victoria, Febrero 2010” encontró que el 90.7% de los pacientes tenían un conocimiento global sobre tuberculosis medio bajo y observó que la mayoría de estos pacientes no poseían un conocimiento suficiente sobre la enfermedad, tales como medidas de prevención, tratamiento y cuidados en el hogar.

En un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y prospectivo sobre “Medidas de protección respiratoria para la prevención de tuberculosis en el profesional de enfermería del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Dos de Mayo 2010”, realizado por L.S. Callao Apaza, con el objetivo de determinar las medidas de protección respiratoria y la forma de utilización para la prevención de tuberculosis, se pudo concluir: que el uso de respiradores como medida directa de y el uso de mascarillas como medida indirecta, son efectuadas por todos los profesionales de enfermería; sin embargo, son utilizadas en forma inadecuada por la mayoría de las enfermeras de dicho Servicio.

Al revisar el Plan de Estudios de la carrera de Tecnología Médica en el Área de Radiología, se encontró que sólo 3 asignaturas tenían temas relacionados con la historia natural de esta enfermedad y niveles de prevención: ENFERMERIA Y PRIMEROS AUXILIOS, SEMIOLOGIA RADIOGRAFICA I y RADIODIAGNOSTICO I.

En el syllabus de “ENFERMERIA Y PRIMEROS AUXILIOS”, Código TO4019; se observa que esta asignatura consta de 03 créditos y tiene una duración de 17 semanas con 2 horas de teoría y 2 de prácticas semanales<sup>(4)</sup>, siendo en total 68 horas - alumno, de las cuales sólo 2 horas (2.94%) se dedican a temas relacionados con niveles de prevención primaria de la tuberculosis.

La asignatura de “SEMIOLOGIA RADIOGRAFICA I”, Código TO4112; consta de 04 créditos y tiene una duración de 17 semanas con 3 horas de teoría y 2 de prácticas semanales<sup>(5)</sup>, siendo en total 85 hora-alumno, de las cuales 3 horas (3.53%) pertenecen a clases de patologías pulmonares.

“AÑO DE LA PROMOCION DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO”

En la asignatura de “RADIODIAGNOSTICOI”, Código TO4109; observamos que consta de 10 créditos y tiene una duración de 17 semanas con 4 horas de teoría y 12 horas de prácticas semanales <sup>(6)</sup>, siendo un total de 272 horas-alumno, de las cuales sólo 2 horas (0,735%) son dedicadas a la exploración radiográfica de la región pulmonar.

Por consiguiente, de los 221 créditos del plan de estudios de la carrera de Tecnología Médica en el Área de Radiología, sólo 17 (7.69%) pertenecen a asignaturas que contienen conocimientos relacionados con factores de riesgo y prevención primaria; y de estos 17 créditos, que representan en total 425 horas-alumno, apenas 9 horas (2.12%) son dedicadas al tema sobre factores de riesgo y prevención primaria.

- **BASE CONCEPTUAL:**
- **Concepto.**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis hominis*, llamado también Bacilo de Koch, en honor a su descubridor. Es un bacilo aerobio y crece mejor en contacto con el aire y pertenece al grupo mycobacteriaceas<sup>(7)</sup>.

Se trata de una enfermedad de localización preferentemente pulmonar, pero que no sólo afecta al pulmón propiamente dicho, sino que afecta también a los ganglios hiliares vecinos, a los bronquios y a la pleura.

Además de ello, también existen formas de tuberculosis que afectan a otros órganos, como el cerebro y meninges, hueso, hígado, riñón, piel, etc <sup>(8)</sup>.

La tuberculosis es una enfermedad contagiosa. La infección se adquiere habitualmente por vía aerógena por inhalación de partículas contaminadas, especialmente mediante las gotitas de *Flügge* que son proyectadas al toser. Por tanto, el contagio se realiza de persona a persona y por inhalación de polvo

desechado del esputo de los enfermos con tuberculosis, y es más frecuente en ambientes mal ventilados y en personas que conviven con pacientes tuberculosos. El reservorio lo constituyen las personas enfermas, a veces sintomáticas, pero muchas veces asintomáticas o a penas sintomáticas<sup>(7)</sup>.

Pero no todas las personas infectadas desarrollan la enfermedad. El riesgo de desarrollar la enfermedad por parte de una persona infectada viene dado por las condiciones higiénico-ambientales, por la estrechez y persistencia del contacto (cantidad de bacilos inhalados), por la edad (más frecuente en edades tempranas y avanzadas), y por la existencia de enfermedades de bases que puedan deprimir la inmunidad. Son enfermedades de riesgo: la diabetes mellitus, uremia, enfermedades infecciosas crónicas, sarampión, SIDA y drogadicción; así mismo, son más frecuentes en pacientes gastrectomizados y con tratamiento a base de corticoides o inmunosupresores<sup>(9)</sup>.

- **Determinantes de la enfermedad.**

- A. Factores ambientales:**

Según la OMS, “la salud ambiental comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos biológicos, sociales y psicosociales”<sup>(10)</sup>.

La susceptibilidad se incrementa en personas malnutridas, alcohólicas, pacientes con tratamiento inmunosupresor o con enfermedades inmunosupresoras. Los enfermos con diagnóstico de *Diabetes Mellitus*, tienen riesgo de padecer la Tuberculosis y muchas veces aparece en ellos con un cuadro florido. Los pacientes con tratamiento de hormonas cortico suprarrenales tienen riesgo de que se les agrave una infección tuberculosa<sup>(9)</sup>.

- B. Factores biológicos:**

Los factores biológicos son inherentes a la fisiología del organismo y menos susceptibles de modificación que los demás factores<sup>(10)</sup>.

Las personas de las edades extremas de la vida son más vulnerables a padecer la enfermedad, sobre todo en los niños menores de 5 años y los adultos mayores a 65-75 años. Esto puede estar parcialmente justificado por el alto grado de inmunodeficiencia que se puede tener en estas edades <sup>(10)</sup>.

### C. Factores sociales:

La pobreza y la enfermedad producen no sólo pérdida de recursos económicos, sino también de autoestima y prestigio, que en última instancia es pérdida de poder en la capacidad de acción, por lo que no gozan de autonomía para resolver sus asuntos cotidianos y son vulnerables a la exclusión y discriminación <sup>(11)</sup>.

- **Anatomía patológica.**

La lesión hística de la tuberculosis tiene varios componentes, que se suelen mezclar con frecuencia, predominando uno u otro en función del estado inmunoalérgico del paciente y del tiempo de evolución de la enfermedad. Las lesiones que podemos encontrar son:

- a. Proliferación celular: componente inflamatorio reactivo alrededor del foco infeccioso de bacilos de Koch (BK), englobándolo a manera de un pequeño tumor de 1mm de diámetro (granuloma tuberculoso) y compuesto por macrófagos o histiocitos modificados (células epitelioides), capas de linfocitos y algunas células gigantes de Langhans. Esta lesión proliferativa tiene tendencia a producir necrosis de la parte central, que recibe el nombre caseosis por el aspecto blanquecino que recuerda al queso <sup>(7)</sup>.
- b. Exudación: Lesión con gran producción de exudado líquido inflamatorio y poca reacción celular. También tiene tendencia a la caseosis difusa <sup>(7)</sup>.

- C. **Cavernización:** Se trata de la formación de cavidades (cavernas) secundarias a los focos de caseosis cuando se vacían. Estas cavidades tienen una gruesa pared donde crecen los bacilos de KOCH <sup>(7)</sup>.
- d. **Fibrosis:** Son formaciones involutivas y residuales de las anteriores lesiones. La fibrosis es una forma de curar la tuberculosis, pudiendo ser únicamente una lesión residual o también coexistir con formas de tuberculosis activa <sup>(7)</sup>.

- **Características clínicas.**

La clínica de la tuberculosis puede ser de variada intensidad; desde cuadros donde es muy llamativa hasta otros en los que apenas es evidente, pudiendo pasar, en muchas ocasiones, incluso inadvertida. La sintomatología la podemos resumir como sigue <sup>(12)</sup>:

- Fiebre, variable de intensidad, de presentación y de evolución, generalmente nocturna
- Anorexia
- Astenia
- Pérdida de peso
- Alteraciones digestivas: pirosis, sensación de plenitud, etc.
- Sudoración nocturna.
- Tos, que puede ser seca o productiva <sup>(11)</sup>.
- Hemoptisis, que puede oscilar desde un esputo ligeramente teñido de rojo hasta la sangre pura (hemoptisis franca) <sup>(12)</sup>.
- Dolor torácico, que puede deberse a la tos o a pleuritis asociada <sup>(12)</sup>.
- Disnea que se presenta especialmente en las formas graves, y puede oscilar desde la disnea a los grandes esfuerzos hasta la disnea de reposo <sup>(12)</sup>.

• **Exámenes complementarios.**

a. Radiología: Es la prueba más utilizada por su sencillez y por su sensibilidad diagnóstica. Las lesiones que se pueden observar en la tuberculosis son las siguientes <sup>(12)</sup>.

- Micro nódulos de 1-2 mm de diámetro, como los nódulos de *Simon* y la tuberculosis miliar
- Nódulos grandes de 0.5-1 cm de diámetro, como en el complejo primario, o de varios centímetros de diámetro, como en el tuberculoma
- Imagen de condensación, como en la neumonía y en la epituberculosis
- Lesiones infiltrativas y fibróticas, muy densas e irregulares, como en el infiltrado precoz, pleuritis, y fibrotórax
- Lesiones fibrocaseosas, formadas por fibrosis + infiltración + posibles cavernas
- Derrame pleural, como en la pleuritis

b. Pruebas bacteriológicas: Se utilizan tanto la baciloscopia como el cultivo en medio de Löwestein <sup>(12)</sup>.

c. Pruebas de laboratorio: son inespecíficas. Se puede encontrar leucocitosis y, a veces, leucopenia con linfopenia, VSG elevada y aumento de las globulinas alfa <sup>(12)</sup>.

d. Otras pruebas: se puede realizar un fondo de ojo que puede mostrar los granulomas caseificantes a nivel coroideo, y biopsias hepática y punción-aspirado medular donde también pueden verse éstos granulomas <sup>(12)</sup>.

- **Tuberculosis en América Latina.**

Cada año se registran 220 000 nuevos casos de tuberculosis en la Región de las Américas y mueren más de 50 000 personas a consecuencia de esta enfermedad. Un aspecto muy importante y fascinante en relación a la tuberculosis, es que es una enfermedad 100% curable y prevenible; sin embargo, se ha convertido en la infección trasmisible más importante en los seres humanos en los últimos tiempos. Esta es una enfermedad que no sólo se contagia por el aire sino también cuando el paciente escupe, habla, estornuda o expulsa el aire sin darse cuenta. Basta inhalar un pequeño número de esos gérmenes para poder contagiarse de esta enfermedad<sup>(11)</sup>.

Se entiende por infección la presencia de bacilos de la tuberculosis en el organismo; sin embargo, no todas las personas infectadas por esos bacilos necesariamente enferman; el sistema inmunológico enclaustra los bacilos de la tuberculosis que pueden permanecer latentes durante años. Si el sistema inmunitario no logra controlar la infección, se produce una forma activa de la enfermedad, entendiéndose por enfermedad las lesiones causadas por los bacilos de la tuberculosis. Si no reciben tratamiento, las personas o pacientes con tuberculosis pulmonar pueden infectar a un promedio de entre 10 y 15 personas al año<sup>(10)</sup>.

- **Tuberculosis en el Perú.**

La situación de la tuberculosis en el Perú al 2009 presenta una tendencia decreciente; sin embargo, es la principal enfermedad que afecta a la población económicamente activa, siendo importante resaltar que los niños menores y adultos mayores constituyen alrededor de la tercera parte del total de casos.

Según el Ministerio de Salud y la OPS, el Perú es el 2do país con más carga de Tuberculosis; el 2010 se notificaron 31.000 casos que representan el 12% de la carga total para las Américas y el 5to lugar en incidencia más alta (106 por 100.000 habitantes), después de Haití, Surinam, Bolivia y Guyana. El porcentaje de detección en relación al estimado fue el 100% para ese mismo periodo<sup>(11)</sup>.



- **Tuberculosis en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**

Según información recogida en el Programa de Tuberculosis de la Clínica Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el número de pacientes con tuberculosis en el periodo del 2008 al 2013 ha bajado considerablemente, pero eso no quiere decir que en la Facultad de Medicina estemos libres de esta enfermedad. Así, en el año 2008 se detectaron 19 casos, de los cuales 3 (15.78%) pertenecieron a la Facultad de Medicina; en los años 2009, 2010, 2011 y 2012 se detectaron 14, 15, 13 y 7 casos, de los cuales pertenecieron a la Facultad de Medicina 1 (7.14%), 2 (13.3%), 2 (15.30%) y ningún caso (0%) respectivamente. En el año 2010, la mitad (1) de los casos detectados en la Facultad de Medicina fue de la EAP de Tecnología Médica. En lo que va del presente año (2013) ya se han identificado 11 casos de tuberculosis pulmonar, de los cuales 3 (27.27%) son de nuestra Facultad y de ellos 2 fueron de la EAP de Nutrición y 1 de la EAP de Tecnología Médica.

- **HIPÓTESIS DESCRIPTIVA:**

El nivel de conocimiento de los factores de riesgo y prevención primaria de la tuberculosis en estudiantes de tecnología médica en radiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2013 es regular.

- **JUSTIFICACIÓN:**

La realización del presente trabajo, se sustenta en las altas tasas de morbilidad y mortalidad que la tuberculosis tiene en nuestra población, siendo una importante proporción de la misma compuesta por tuberculosis multidrogo-resistente (TBMDR). Frente a esta situación es importante que el alumno, como futuro profesional de la salud en el área de Tecnología Médica, tenga una sólida formación en los aspectos relacionados con las actividades de promoción y protección de la

Salud <sup>(13,14)</sup> vinculadas con la tuberculosis, especialmente los conocimientos sobre los factores de riesgo y prevención primaria, lo que permitiría:

- a. Proteger al alumno de Tecnología Médica de la posibilidad de contraer esta enfermedad por su contacto directo con los pacientes de tuberculosis
- b. Optimizar la atención de la comunidad mediante el desarrollo de actividades preventivo promocionales y de investigación que contribuyan a la reducción de las altas tasas de morbilidad y mortalidad de esta terrible enfermedad.

Los resultados de esta investigación nos permitirán evaluar el nivel de estos conocimientos y plantear las recomendaciones correctivas en caso de que éstos no sean adecuados.

- **OBJETIVOS**

- **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo y la prevención primaria de la tuberculosis en los estudiantes de Radiología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM en el año 2013.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar el nivel de conocimiento de los factores de riesgo de la tuberculosis en los estudiantes de Radiología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de medicina de la UNMSM. 2013.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la prevención primaria de la tuberculosis en los estudiantes de Radiología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de medicina de la UNMSM. 2013.

## **CAPÍTULO II: MATERIAL Y METODOS:**

- **TIPO DE ESTUDIO**

La investigación fue de tipo observacional, de naturaleza descriptiva-correlacional. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información fue prospectivo, y según el periodo y secuencia del estudio fue transversal.

- **POBLACIÓN O UNIVERSO:**

La población o universo del presente estudio estuvo constituido por todos los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en el área de Radiología del 1° al 5° año.

- **CRITERIO DE SELECCIÓN:**

- **CRITERIO DE INCLUSIÓN:**

Alumnos pertenecientes de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en el área de Radiología que estuvieron en el ciclo regular, del 1° al 5° año de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el Año Académico 2013.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Ninguno

- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL	FUENTE
<b>Conocimientos sobre prevención primaria de la tuberculosis</b>	Cualitativa	Conocimientos sobre Prevención primaria sobre tuberculosis medida con un instrumento apropiado.	Ordinal	Bueno:16-20ptos Regular:11-15ptos Malo:0-10ptos	Encuesta
<b>Conocimientos sobre factores de riesgo de la tuberculosis</b>	Cualitativa	Conocimientos sobre factor de riesgo sobre tuberculosis medido con un instrumento	Ordinal	Bueno:16-20ptos Regular:11-15ptos Malo:0-10ptos	Encuesta
<b>Año de estudio</b>	Cualitativa	Nivel de estudio en que están ubicados según el Registro de Matrícula de la EAP de Tecnología Médica en el Año Académico 2013.	Ordinal	Primer Año Segundo Año Tercer Año Cuarto Año Quinto Año	Encuesta
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Género al que pertenecen los estudiantes según características fenotípicas.	Ordinal	Hombre Mujer	Encuesta

- **RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se aplicó una encuesta auto-administrada (Ver Anexo 2) a todos los estudiantes que cumplieron con los criterios de selección. La encuesta fue diseñada en base a estudios reportados en la literatura; luego pasó a través de la revisión de médicos infectólogos especialistas en tuberculosis y fue aplicada, en un estudio piloto, a 5 estudiantes de cada año que no fueron incluidos en el estudio. La recolección de datos se llevó a cabo durante el mes de Julio, y fue posterior a una clase teórica donde todos los estudiantes se encontraban reunidos

- **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:**

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta, la que se aplicó a los estudiantes de esta casa de estudio. El instrumento estuvo constituido un cuestionario de 50 preguntas. De éstas 18 preguntas fueron para evaluar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo y 17 preguntas para evaluar el nivel de conocimientos sobre prevención primaria; el resto de las preguntas no tuvieron relación directa con la evaluación de las mismas. Este instrumento nos sirvió para la cuantificación, análisis e interpretación posterior. Previo a la recolección de datos del cuestionario se presentó a los estudiantes la mascarilla respiratoria y la mascarilla N-95 en físico, para que no haya ningún error en el llenado del mismo.

- **ANÁLISIS DE DATOS**

Se codificó la información de las fichas de recolección de datos y fueron introducidas en una base de datos utilizando el programa Microsoft Office 2007. Para el análisis univariado, las variables cualitativas fueron expresadas como frecuencias/absolutas y porcentuales, y las variables cuantitativas como media/desviación estándar o mediana/rango intercuartilar según exista normalidad, además de una computadora de última generación que permitirá obtener rápidamente cuadros y gráficos estadísticos, listos para ser presentados y analizados.

○ **ASPECTOS ÉTICOS**

Para el desarrollo de esta investigación se solicitó a los participantes su consentimiento informado previo a la administración del cuestionario y se le garantizó la confidencialidad de los datos (ANEXO3).

**CAPÍTULO III: RESULTADOS**

En la tabla N°1 se muestra el conocimiento sobre prevención primaria de la Tuberculosis, de los alumnos de la EAP de Tecnología Médica en el Área de Radiología según año de estudio y sexo. En ella se observa que la mayor parte de los alumnos (55.49%) tienen un conocimiento regular sobre la prevención primaria, siguiendo en el orden decreciente los alumnos con un conocimiento malo (31.61%) y apenas el 12.90% presentaron un buen conocimiento.

**Tabla N°1**

**Estudiantes según año de estudio, sexo y conocimientos sobre prevención primaria  
EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013**

Año	Masculino				Femenino				Ambos sexos			
	N	Malo	Regular	Bueno	N	Malo	Regular	Bueno	N	Malo	Regular	Bueno
Primero	15	33.00%	60.00%	7.00%	12	16.67%	75.00%	8.33%	27	25.93%	66.66%	7.41%
Segundo	18	27.78%	50.00%	22.22%	23	34.78%	65.22%	0.00%	41	31.71%	58.53%	9.76%
Tercero	24	20.83%	58.34%	20.83%	9	11.00%	67.00%	22.00%	33	18.18%	60.61%	21.21%
Cuarto	20	25.00%	70.00%	5.00%	10	40.00%	30.00%	30.00%	30	30.00%	56.67%	13.33%
Quinto	11	54.55%	36.36%	9.09%	13	61.54%	23.08%	15.38%	24	58.33%	29.17%	12.50%
Total	88	29.55%	56.82%	13.63%	67	33.33%	53.73%	12.94%	155	31.61%	55.49%	12.90%

Correlación entre Año de estudio y conocimientos sobre prevención primaria: Coeficiente de correlación de Spearman = 0.0487.

Fuente: elaboración propia.

En relación al sexo, se muestra, en términos generales, que los hombres tienen un mejor conocimiento sobre prevención primaria que las mujeres, observándose que el 70.45% de los hombres tienen un conocimiento entre regular y bueno, mientras que en las mujeres este porcentaje es de 66.67%.

En relación al año de estudio se observa que prácticamente no existe correlación entre el año de estudio y el nivel de conocimiento (Coeficiente de correlación de Spearman = 0.0487).

Tabla N°2

**Estudiantes según año de estudio, sexo y conocimientos sobre factores de riesgo EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013**

Año	Masculino			Femenino			Ambos sexo					
	n	Malo	Regular	Bueno	N	Malo	Regular	Bueno	n	Malo	Regular	Bueno
Primero	15	26.67%	53.33%	20.00%	12	75.00%	25.00%	0.00%	27	48.15%	40.74%	11.11%
Segundo	18	55.56%	16.66%	27.78%	23	60.87%	17.39%	21.74%	41	58.54%	17.07%	24.39%
Tercero	24	33.33%	54.17%	12.50%	9	33.00%	67.00%	0.00%	33	33.33%	57.58%	9.09%
Cuarto	20	40.00%	30.00%	30.00%	10	30.00%	40.00%	30.00%	30	36.67%	33.33%	30.00%
Quinto	11	9.09%	45.45%	45.46%	13	23.07%	53.85%	23.08%	24	16.67%	50.00%	33.33%
Total	88	35.23%	39.77%	25.00%	67	47.77%	35.82%	16.41%	155	40.65%	38.06%	21.29%

Correlación entre Año de estudio y factores de riesgo de Tuberculosis. Coeficiente de correlación de Spearman = 0.30267.

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°2 se muestra el conocimiento de los estudiantes sobre factores de riesgo de la Tuberculosis, según año de estudio y sexo. En ella se observa que la mayor parte de los estudiantes (40.65%) tienen un mal conocimiento sobre los factores de riesgo de la Tuberculosis, siguiéndole en orden decreciente los estudiantes con un conocimiento regular (38,06%) y sólo el 21.29% presentaron un buen conocimiento.

En relación al sexo, se muestra, en términos generales, que los hombres también tienen un mejor conocimiento sobre factores de riesgo de la Tuberculosis que las mujeres, observándose que el 64.77% (Regular: 39.77% y Bueno: 25%) de los hombres tienen un conocimiento entre regular y bueno, mientras que en las mujeres este porcentaje es de 52.23% (Regular: 35.82% y Bueno: 16.41%).

En relación al año de estudio se observa que existe una correlación entre débil y moderada entre el año de estudio y el nivel de conocimiento (Coeficiente de correlación de Spearman = 0.30267).



**Tabla N°3**

**Estudiantes según año de estudio, sexo y auto calificación de su nivel de conocimiento sobre Tuberculosis EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013**

Año	Masculino			Femenino				Ambossexo				
	n	Alto	Regular	Bajo	n	Alto	Regular	Bajo	n	Alto	Regular	Bajo
Primero	15	0,00%	80,00%	20,00%	12	0,00%	58,00%	42,00%	27	0,00%	70,37%	29,63%
Segundo	18	5,56%	77,78%	16,67%	23	0,00%	83,00%	17,00%	41	2,44%	80,49%	17,07%
Tercero	24	0,00%	79,17%	20,83%	9	0,00%	77,78	22,22%	33	0,00%	78,79%	21,21%
Cuarto	20	0,00%	95,00%	5,00%	10	0,00%	100,00%	0,00%	30	0,00%	96,67%	3,33%
Quinto	11	9,09%	72,73%	18,18%	13	7,69%	76,92%	15,38%	24	8,33%	75,00%	16,67%
Total	88	2,27%	81,82%	15,91%	67	1,49%	79,10%	19,40%	155	1,94%	80,65%	17,42%

**Fuente: elaboración propia**

En la Tabla N°3 se muestra cómo se auto califican los estudiantes del Área de Radiología de la EAP de Tecnología Médica sobre sus conocimientos en relación a la Tuberculosis. En ella se observa que el 80,65% de los estudiantes refieren tener un conocimiento regular; a penas el 1,94% tiene un conocimiento alto y el resto (17,42%) un conocimiento bajo. Así mismo, se observa que los hombres se auto califican mejor que las mujeres. El 96,67% de los estudiantes del cuarto año se autocalificaron con conocimiento regular, siguiéndole en orden decreciente los del segundo año (80,49%), los del tercer año (78,79%), quinto año (75%) y primer año (70,37%).

**Tabla N°4**

**Estudiantes según año de estudio, sexo e información sobre Tuberculosis brindada por profesor de teoría EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2013**

Año	Masculino				Femenino				Ambossexo			
	n	Sí	No	NR	n	Sí	No	NR	n	Sí	No	NR
Primero	15	66,67%	33,33%	0.00%	12	83.33%	16,67%	0.00%	27	74.07%	25.93%	0.00%
Segundo	18	77.78%	5.56%	16.67%	23	60,87%	0.00%	39,13%	41	68,29%	2.44%	29,27%
Tercero	24	58.33%	16.67%	25.00%	9	88,89%	11,11%	0,00%	33	66.67%	15.15%	18.18%
Cuarto	20	70,00%	25,00%	5,00%	10	80,00%	20,00%	0.00%	30	73,33%	23,33%	3.33%
Quinto	11	45,45%	0.00%	54,55%	13	53.85%	7.69%	38.46%	24	50,00%	4,17%	45,83%
Total	88	64.77%	12.05%	18.18%	67	70.15%	10.45%	19.40%	155	67.10%	14.19%	18.71%

**Fuente: elaboración propia**

**NR: no responde**

Más del 67% de los estudiantes recibieron información sobre Tuberculosis brindada por un profesor de teoría y sólo un 14,19% no la recibieron (Tabla N°4). Cerca del 18% no respondieron a esta pregunta. El porcentaje de mujeres que recibieron esta información fue de 70.15%, mientras que en los hombres fue de 64,77%, siendo mayor en el primer año y menor en el quinto año.

**Tabla N°5****Estudiantes según año de estudio, sexo y número de pacientes atendidos en las prácticas  
EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013**

Año	Masculino					Femenino					Ambos sexo				
	n	1 a3	4 a6	7 a9	10o+	n	1 a3	4 a6	7 a9	10o+	n	1 a3	4 a6	7 a9	10o+
Primero															
Segundo	18	22.22%	16.67%	0,00%	61.11%	23	8,69%	0.00%	21.74%	69,57%	41	14,63%	7.32%	12.20%	65,85%
Tercero	24	4.17%	16.67%	12.50%	66.67%	9	10,00%	0,00%	30,00%	60,00%	33	6.06%	12.12%	18.18%	63.64%
Cuarto	20	0,00%	10,00%	45,00%	45,00%	10	10.00%	50,00%	10,00%	30,00%	30	3,33%	23,33%	33,33%	40.00%
Quinto	11	9.09%	18.18%	18.18%	54.55%	13	30.77%	0.00%	30.77%	38.46%	24	20.83%	8.33%	25.00%	45.83%
Total	73	8.22%	15.07%	19.18%	57.53%	55	14,54%	9.09%	23.64%	52,73%	128	10,94%	12.50%	21.09%	55,47%

Fuente: elaboración propia

NR: No responde

Se encontró que más del 55% de los estudiantes atienden a 10 pacientes o más en las prácticas (Tabla N° 5), observándose un mayor porcentaje en los estudiantes de sexo masculino (57,53%) que en los de sexo femenino (52,73%). El 65,85% de los estudiantes del segundo año atienden a 10 o más pacientes en las prácticas, siguiéndole en orden decreciente los estudiantes del tercer año (63,64%), los del quinto año (45,83%) y por último los del cuarto año (40%).

**Tabla N°6**

**Estudiantes según año de estudio, sexo y frecuencia del uso de mascarilla respiratoria  
EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013**

Año	Masculino					Femenino					Ambos sexo				
	n	Siempre	A veces	Nunca	N.R	n	Siempre	A veces	Nunca	N.R	n	Siempre	A veces	Nunca	N.R
Primero															
Segundo	18	0.00%	50.00%	5,56%	44.44%	23	17.39%	17.39%	26,09%	39,13%	41	9.76%	31.71%	17.07%	41.46%
Tercero	24	12.50%	50.00%	0.00%	37,50%	9	0,00%	77,78%	22,22%	0,00%	33	9.09%	57.58%	6.06%	27.27%
Cuarto	20	5,00%	40,00%	15,00%	40,00%	10	0.00%	60.00%	0.00%	40.00%	30	3.33%	46.67%	10.00%	40.00%
Quinto	11	9,09%	27.27%	0.00%	63.64%	13	0.00%	38.46%	0.00%	61.54%	24	4.17%	33.33%	0.00%	62.50%
Total	73	6.85%	43.84%	5.48%	43.84%	55	7,27%	40,00%	14.55%	38,18%	128	7.03%	42.19%	9.38%	41.41%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 6 se presenta la frecuencia con que los estudiantes usan mascarillas cuando atienden a sus pacientes en las prácticas. El 41,41% de los estudiantes no respondieron a esta pregunta; sólo el 7,03% utilizan siempre las mascarillas, el 42,19% a veces y un 9,38% nunca, siendo los hombres los que la utilizan con más frecuencia. Los estudiantes del tercer año son los que la utilizan con más frecuencia, siguiéndole en orden decreciente los del cuarto año, quinto año y segundo año.

**Tabla N°7****Estudiantes según año de estudio, sexo y frecuencia del uso de mascarilla N-95  
EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013**

Año	Masculino					Femenino					Ambossexo				
	n	Siempre	A veces	Nunca	N.R	n	Siempre	A veces	Nunca	N.R	n	Siempre	A veces	Nunca	N.R
Primero															
Segundo	18	5,56%	27,77%	22,23	44,44%	23	8,69%	17,39%	30,43%	43,49	41	7,32%	21,95%	26,83%	42,90%
Tercero	24	0,00%	62,51%	4,16%	33,33%	9	0,00%	80,00%	0,00%	20,00%	33	0,00%	66,67%	3,03%	30,30%
Cuarto	20	0,00%	30,00%	30,00%	40,00%	10	0,00%	30,00%	20,00%	50,00%	30	0,00%	30,00%	26,67%	43,33%
Quinto	11	9,09%	0,00%	0,00%	90,91%	13	0,00%	23,08%	15,38%	61,54%	24	4,17%	12,50%	8,33%	75,00%
Total	73	6.85%	43.84%	5.47%	43.84%	55	7,27%	40,00%	14.55%	38,18%	128	3,13%	33,59%	17,19%	46,09%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N°7 se presenta la frecuencia con que los estudiantes usan mascarillas N-95 cuando atienden a sus pacientes en las prácticas. EL 46,09% de los estudiantes no respondieron a esta pregunta; sólo el 3,13% utilizan siempre las mascarillas N-95; el 33,59% a veces y un 17,19% nunca, siendo los hombres los que la utilizan con más frecuencia. Los estudiantes del tercer año son los que la emplean con más frecuencia, siguiéndole en orden decreciente los del cuarto año, segundo año y quinto año.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Sin lugar a dudas, el conocimiento sobre los factores de riesgo y las medidas preventivas contra la tuberculosis constituye un factor muy importante en la lucha contra esta enfermedad, en particular desde el punto de vista preventivo. Asimismo, sabemos que los estudiantes de Tecnología Médica, debido a su contacto con pacientes de Tuberculosis en sus prácticas clínicas, constituyen un grupo humano que presentan un mayor riesgo para contraer esta enfermedad. Tal como lo expresa V. Quispe Tinoco en su tesis sobre: “Cambios percibidos en los estilos de vida en pacientes de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis del Centro de Salud Huáscar, Santa Anita-2009”, la mayoría de las pacientes de Tuberculosis eran pacientes jóvenes, económicamente activa, cuya condición de vida fue alterada completamente por el desarrollo de la enfermedad. Situación similar puede ocurrir con los estudiantes de Tecnología Médica, al exponerse a esta enfermedad altamente contagiosa en los nosocomios donde realizan sus prácticas pre-profesionales. Esto significa que estos estudiantes deben tener sólidos conocimientos sobre los aspectos clínicos, preventivos y terapéuticos de la Tuberculosis para protegerse de esta enfermedad. De ahí la importancia de determinar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo y la prevención primaria de la tuberculosis en los estudiantes de Radiología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM.

En nuestro estudio se halló que la mayor parte de los alumnos (55.49%) tienen un conocimiento regular sobre la prevención primaria, siguiéndole en orden decreciente los alumnos con un conocimiento malo (31.61%) y apenas el 12.90% presentaron un buen conocimiento.

Estos resultados son coincidentes con los obtenidos por el estudio de C. Retamozo Rojas en su tesis: “Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de la tuberculosis en los pacientes e la Estrategia Sanitaria Nacional de Tuberculosis en el Centro de Salud Tahuantinsuyo Alto, 2009” donde confirmó que el nivel de conocimientos sobre prevención primaria contra la tuberculosis de dichos pacientes, se halló que la mayoría de los pacientes (83%) tenían un

“AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO” conocimiento medio bajo sobre prevención primaria. Resultados similares obtuvo Lui Lam Postigo en un estudio realizado en el Centro de Salud San Cosme–La Victoria, Febrero 2010, aunque el porcentaje de conocimiento medio bajo fue ligeramente mayor (90.7%).

En relación al sexo, se encontró, en términos generales, que los hombres tienen un mejor conocimiento sobre prevención primaria que las mujeres, observándose que el 70.45% de los hombres tienen un conocimiento entre regular y bueno, mientras que en las mujeres este porcentaje fue de 66.67%.

Asimismo, se halló que prácticamente no existe correlación entre el año de estudio y el nivel de conocimiento (Coeficiente de correlación de Spearman = 0.0487).

En relación al conocimiento de los estudiantes sobre factores de riesgo de la Tuberculosis, se observó que la mayor parte de ellos (40.65%) tuvieron un mal conocimiento sobre estos factores, siguiéndole en orden decreciente los estudiantes con un conocimiento regular (38,06%) y sólo el 21.29% presentaron un buen conocimiento. Lui Lam Postigo también encontró resultados similares en su tesis “El nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes que reciben tratamiento para tuberculosis en el Centro de Salud San Cosme–La Victoria, Febrero 2010”, donde observó que la mayoría de los pacientes no poseía un conocimiento suficiente sobre esta enfermedad, como factores de riesgo y/o tratamientos.

Asimismo, en relación al sexo, halló, en términos generales, que los hombres también tienen un mejor conocimiento sobre factores de riesgo de la Tuberculosis que las mujeres, observándose que el 64.77% (Regular: 39.77% y Bueno: 25%) de los hombres tienen un conocimiento entre regular y bueno, mientras que en las mujeres este porcentaje es de 52.23% (Regular: 35.82% y Bueno: 16.41%).

A diferencia de los conocimientos sobre prevención primaria, se observó que existe una correlación positiva entre débil y moderada entre el año de estudio y el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de la Tuberculosis (Coeficiente de correlación de Spearman = 0.30267).

En la encuesta que se realizó a los estudiantes del Área de Radiología de la EAP de Tecnología Médica sobre sus conocimientos en relación a la Tuberculosis,

“AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO” encontramos que el 80,65% de los estudiantes refieren tener un conocimiento regular; a penas el 1,94% tiene un conocimiento alto y el resto (17,42%) un conocimiento bajo. Así mismo, se observa que los hombres se auto califican mejor que las mujeres. El 96,67% de los estudiantes del cuarto año se autocalificaron con conocimiento regular, siguiéndole en orden decreciente los del segundo año (80,49%), los del tercer año (78,79%), quinto año (75%) y primer año (70,37%). Estos resultados, en términos generales, son coincidentes con la evaluación que se hizo a los estudiantes sobre sus conocimientos sobre prevención primaria y factores de riesgo de la Tuberculosis, ya que la mayoría de los estudiantes tuvieron calificaciones de regular y bueno. Asimismo, los hombres se autocalificaron mejor que las mujeres en su nivel de conocimiento, lo que también es coincidente con la evaluación hecha a los estudiantes.

Más del 67% de los estudiantes recibieron información sobre Tuberculosis brindada por un profesor de teoría y sólo un 14,19% no la recibieron. A pesar de que la mayoría recibió información sobre Tuberculosis, a la luz de los resultados de la evaluación realizada a los estudiantes, ésta parece haber sido insuficiente.

Se encontró que más del 55% de los estudiantes atienden a 10 pacientes o más en las prácticas, lo cual es un número muy alto de alumnos que tuvieron contacto con pacientes en prácticas pre profesional.

Se halló que muy poco porcentaje de los estudiantes utilizan siempre las mascarillas, tanto las mascarillas respiratorias como las N-95 (7,03% y 3,13% respectivamente), mientras que la gran mayoría los utilizan a veces (42,19% y 33,59% respectivamente), estos resultados están de acuerdo con su nivel de conocimiento sobre prevención primaria hallados en la encuesta. La situación encontrada es alarmante ya que significa que la mayoría de los estudiantes no toman las medidas preventivas contra esta enfermedad. Es necesario enfatizar que el uso de estas mascarillas no solamente nos protege contra la tuberculosis si no contra otras enfermedades de vías respiratorias, tales como una gripe simple o una gripe esta medida de protección no solamente nos protege contra la tuberculosis o contra otras enfermedades peligrosas como la AH1N1.



Debemos expresar que este estudio refleja el interés que tenemos en la salud de los futuros colegas y tener conciencia que esta enfermedad es causante de muchos retrasos en la carga académica del alumno, y enfatizar en la necesidad de contar con ambientes saludables en nuestra casa de estudio para poder seguir preparando profesionales de alto nivel competitivo en nuestra sociedad.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES**

1. El nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo y la prevención primaria de la tuberculosis en los estudiantes de Radiología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM en el año 2013, es regular.
2. La autoevaluación de los estudiantes en relación a sus conocimientos sobre Tuberculosis es coincidente con el examen realizado a los alumnos.
3. La gran mayoría de los estudiantes no utilizan las mascarillas respiratorias y N-95 como medidas protectoras contra la tuberculosis

## **CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES**

1. Es necesario implementar mayor número de horas de estudio sobre el tema de Tuberculosis dentro de los syllabus de la carrera de Radiología, con énfasis en los aspectos sobre factores de riesgo y prevención primaria.
2. Se recomienda realizar estudios similares en todas las Escuelas Académico Profesionales de la Facultad de Medicina.
3. Se recomienda a la Facultad de Medicina tomar acciones preventivas promocionales para proteger la salud de sus estudiantes.

## CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quispe Tinoco O, “Cambios percibidos en sus estilos de vida en pacientes de la estrategia sanitaria nacional de prevención y control de la tuberculosis del centro de salud Huáscar, santa Anita” (optar título universitario), Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
2. Retamozo Rojas C, “Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de la tuberculosis e los pacientes de la estrategia sanitaria nacional de la tuberculosis en el centro de salud Tahuantinsuyo alto” (tesis título de especialista). Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
3. Lui Lam Postigo A, “Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes que reciben tratamiento para tuberculosis en el centro de salud San Cosme” (Título de médico Cirujano). Lima –La Victoria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
4. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica, área Radiología, “SYLLABUS DE ENFERMERIA Y PRIMEROS AUXILIOS”; Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2008.
5. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica, área Radiología, “SYLLABUS DE SEMIOLOGIA RADIOGRAFICA I”; Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2008.
6. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica, área Radiología, “SYLLABUS DE RADIODIAGNOSTICO I”; Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2008.
7. HARRISON. Principios de Medicina Interna. Editorial Interamericana. Madrid 1994
8. FISHMAN AP. Tratado de Neumología. 2ª edición. Volumen II. Ediciones Doyma. Barcelona, 1991.
9. Acta med. Peruana v.25 n.3 Lima jul. /set. 2008, disponible en <http://www.scielo.org.pe>
10. Aliaga Huidobro E, “Políticas de promoción de la salud en el Perú: retos y perspectivas”, foro salud 2011 (fecha de acceso enero 2013); disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd41/aliaga.pdf>.

“AÑO DELA PROMOCION DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO”

11. Situación de control de la TB en las Américas OPS/OMS. Lima 24 de marzo, 2012, disponible en [www.Paho.org.pe](http://www.Paho.org.pe).
12. FARRERAS-ROZMAN. Medicina Interna. Ediciones Doyma. Barcelona, 1995
13. UNMSM “Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica”, (ver en línea), fecha de acceso enero 2013; Disponible en: [http://medicina.unmsm.edu.pe/eap/tecnologia/perfil\\_profesional.asp](http://medicina.unmsm.edu.pe/eap/tecnologia/perfil_profesional.asp).
14. Universidad Nacional Mayor de San Marcos” escuela académico profesional de Radiología”, (en línea), Perú, (fecha de acceso, enero 2013); disponible en: <http://medicina.unmsm.edu.pe/eap/tecnologia/radiologia.asp>.
15. “Situación de la tuberculosis en el Perú” (en línea). Perú, Acta Médica Peruana ISSN 1728-5917 VERSIÓN ON-LINE,(fecha de acceso 11 enero 2013). URL disponible en: [www.scielo.org.pe](http://www.scielo.org.pe).

## **CAPÍTULO VIII: ANEXOS.**

### **INDICE DE ANEXOS**

#### **Página**

ANEXO1	40
ANEXO2	41
ANEXO3	44
ANEXO4	45

## **Anexo 1**

### **Definición de terminos**

- **Tuberculosis:**

La tuberculosis es una enfermedad bacteriana infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio en pacientes con enfermedad pulmonar activa. Enfermedad generalmente pulmonar aunque también puede afectar a otras partes del cuerpo.

- **Prevención primaria:**

La **prevención primaria** se lleva a cabo eliminando los factores que puedan causar lesiones, antes de que sean efectivos. La intervención tiene lugar antes de que se produzca la enfermedad, siendo su objetivo principal el impedir o retrasar la aparición de la misma.

- **Factores de riesgo:**

En epidemiología un **factor de riesgo** es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.

## **Anexo 2**

### **Encuesta**

1. Edad: \_\_\_\_\_ años.
2. Sexo:    Masculino    Femenino
3. Año de estudio: \_\_\_\_\_

Si usted estuvo con pacientes en sus prácticas

4. ¿Le preguntó por qué se realiza el examen?                    Sí    No
5. ¿Leyó la solicitud de examen del paciente?                    Sí    No
6. ¿Le preguntó a su profesor la razón por la que el paciente se realizaba el examen?                    Sí    No

En su sede hospitalaria

7. ¿Con cuántos pacientes aproximadamente trabaja cuando hace sus prácticas?
  - 1 a 3 pacientes
  - 4 a 6 pacientes
  - 7 a 10 pacientes
  - Más de 10 pacientes

Al momento que está en contacto con estos pacientes

8. ¿Usted usa mascarilla de algún tipo?                                    Sí    No

Si su respuesta es No pasar a la pregunta 14

¿Con qué frecuencia usa alguna de estas mascarillas?

9. Mascarilla respiratoria:    Siempre    A veces    Nunca
10. Mascarilla N-95                    Siempre    A veces    Nunca

Al momento que atendió a estos pacientes

11. ¿Usaba mascarilla?    Sí    No  
Si su respuesta es No pasar a la pregunta 20

Con que frecuencia usa estas mascarillas



## "AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO"

12. Mascarilla respiratoria:  Siempre  A veces  Nunca  
 13. Mascarilla N 95  Siempre  A veces  Nunca

14. ¿Usted ha recibido alguna información sobre la TBC?  Sí  No

¿Quién le brindó esa información?

15. Profesores de su sede hospitalaria  Sí  No  
 16. Personal de salud de su sede hospitalaria  Sí  No  
 17. Algún profesor de las clases de teoría  Sí  No  
 18. En su casa  Sí  No  
 19. Otros, especifique \_\_\_\_\_

20. ¿Cómo califica usted esa información?  
 Buena  Regular  Mala

Ante lo ya respondido, usted sabe cómo se contagia la TBC

21. A través de la tos  No  Sí  No sabe  
 22. A través del estornudo  No  Sí  No sabe  
 23. Al estrechar la mano  No  Sí  No sabe  
 24. Es hereditario  No  Sí  No sabe  
 25. Al tocar objetos que fueron manipulados por algún paciente con TBC  
 No  Sí  No sabe  
 26. Al compartir comida o bebida  No  Sí  No sabe  
 27. A través de relaciones sexuales  No  Sí  No sabe  
 28. A través de la conversación  No  Sí  No sabe

La prueba de PPD es para saber si usted ha estado en contacto con el bacilo de la TBC

29. ¿Usted se ha realizado PPD o prueba de la tuberculina?  Sí  No  
 30. Si el PPD es positivo, ¿Qué se debe hacer?  
 Si se vacuna contra la TBC  No se vacuna contra la TBC  No sabe  
 31. Si el PPD es negativo; ¿Qué se debe hacer?  
 Se vacuna contra la TBC  No se vacuna contra la TBC  No sabe  
 32. ¿Cómo califica su nivel de conocimiento sobre TBC?  
 Alto  Regular  Bajo  
 Usted sabe reconocer cuáles son los síntomas de la TBC

33. Tosseca  Sí  No  No sabe  
 34. Vómitos  Sí  No  No sabe  
 35. Pérdida de peso  Sí  No  No sabe  
 36. Diarrea  Sí  No  No sabe

“AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO”

- |                                |                             |                             |                                  |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 37.Dolor torácico              | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 38.Mareos                      | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 39.Fiebre                      | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 40.Tos con flema               | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 41.Dolor de oído               | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 42.Hemoptisis                  | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 43.Sudoración nocturna         | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 44.Dolor de cabeza             | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 45.Pérdida del apetito         | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 46.Fatiga                      | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 47.Dificultad respiratoria     | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 48.Cambios de color en la piel | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 49.Pérdida de la visión        | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
| 50.Erupciones en la piel       | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |

### **Anexo 3**



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

#### **PROYECTO DE INVESTIGACION**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN RADIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS 2013”**

#### **Consentimiento Informado para los participantes en la investigación**

El objetivo de esta investigación es evaluar el nivel de conocimiento que tiene usted sobre los factores de riesgo y prevención primaria de la tuberculosis.

Su participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Para garantizar la confidencialidad del estudio, la encuesta será anónima. Su en responder a una encuesta anónima, cuya duración será aproximadamente de 10 minutos.

La investigación no va a significar ningún riesgo para su salud, ya que no se le administrará ninguna sustancia inyectable ni oral ni algún procedimiento que pueda atentar contra su salud física y mental.

“AÑO DELA PROMOCION DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO”

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si durante la entrevista alguna de las preguntas le hace sentir incomodo(a), tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador. De tener preguntas sobre su participación en este estudio, puede contactar con el investigador del proyecto Luis Figueroa Mata al teléfono 940-241-456.

Desde ya le agradecemos su participación.

---

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

(Letras en imprenta)

**Anexo 4**

AÑOS	DAMAS				VARONES			
	CANTIDAD	PROMED.ED.	PREV.PRIM.	FACT.DERIES.	CANTIDAD	PROMED.ED.	PREV.PRIM	FACT.DERIES.
1	12	19.33	8.14	12.91	15	19.08	11.98	11.66
2	23	19.65	10.58	10.18	18	20.78	11.78	10.3
3	10	21.2	10.99	13.88	24	21.87	11.42	12.98
4	9	23.88	13.95	12.47	20	20.85	12.22	11.81
5	13	23	10.8	13.66	11	21.8	10.76	15.71