

## **Nivel de conocimiento sobre la tuberculosis en los funcionarios del CESFAM Boca Sur, San Pedro de la Paz.**

Araya Vallespir Carlos, Castillo Hermosilla Francisca, Mora Cortez Fabiola,  
Cifuentes Vidal Macarena, Muñoz Tobar Daniela

### **Resumen.**

La tuberculosis (TBC) es una enfermedad infectocontagiosa que ha causado millones de muertes en el mundo y se cree que está erradicada en Chile o sólo se la relaciona con inmigrantes de países de alta endemia y por ello, existe un desconocimiento de la situación de la enfermedad en los profesionales de la salud y en la población general. Por consiguiente, el objetivo de este estudio es saber el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud y Técnicos en Enfermería de Nivel Superior (TENS) del CESFAM Boca Sur en relación a medios de prevención, pesquisa y tratamiento de la tuberculosis, ya que en este lugar la incidencia es mayor a la tasa nacional, por lo que es importante que los funcionarios manejen la información para disminuir el riesgo de contagio. Para esto se aplicó una encuesta a los funcionarios de la salud del CESFAM y donde se pudo observar que más del 50% de los funcionarios reconocen los síntomas característicos de esta enfermedad, el 56,76% sabe que el examen para diagnosticar la TBC pulmonar es la baciloscopía; en cuanto a los medios de prevención el 97% usa mascarilla para protegerse pero sólo el 51% reconoce que desinfecta los equipos luego de atender un paciente con TBC; y cuando fueron preguntados por el tratamiento, el 56,76% respondió correctamente la medicación que se les aplica. Con lo que podemos concluir que más del 50% de los funcionarios posee un nivel básico de conocimiento sobre la TBC.

## Introducción.

La tuberculosis es una de las tres principales amenazas mundiales de salud pública, junto al VIH y a la malaria debido a su impacto en morbilidad, mortalidad, impacto socioeconómico, y al sufrimiento humano que causa.<sup>1</sup> A nivel global, se estima que en el año 2010 ocurrieron 9,4 millones de casos nuevos y hubo un total de 1,7 millones de muertes atribuibles a esta causa.<sup>2</sup>

Esta patología es una infección bacteriana contagiosa que afecta principalmente a los pulmones y es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>3</sup> La transmisión se efectúa por vía aérea.<sup>4</sup> Cuando ocurre la infección, el sujeto puede controlarla o por el contrario la infección puede sobrepasar sus mecanismos defensivos y progresar a enfermedad.<sup>5</sup>

El diagnóstico es a menudo tardío, porque no hay síntomas específicos y la posibilidad de tuberculosis no es considerada en el diagnóstico diferencial.<sup>6</sup> Los síntomas más comunes de la enfermedad son tos y desgarró por 2 semanas o más que puede producir desgarró con sangre. Se puede acompañar de decaimiento, pérdida de apetito, fiebre, baja de peso y sudores nocturnos.<sup>3</sup>

Durante gran parte del siglo XX, la TBC fue en Chile un problema de extrema gravedad, similar a lo observado en otros países de América Latina. A partir de la creación del Servicio Nacional de Salud (1952) y de la implantación del actual Programa de Control de la TBC (1973) se registra un proceso de sostenida reducción y control de la endemia en nuestro país desde 78 casos por 100.000 habitantes en 1980 a 13,6 en 2008, encontrándose actualmente por debajo del umbral de la etapa de eliminación de la tuberculosis (tasa < 20/100.000) y progresando hacia la etapa de eliminación avanzada (tasa < 10/100.000). Esto ubica a Chile entre los países de América Latina denominados de baja prevalencia.<sup>1,7,8</sup> Sin embargo, durante los últimos años, el país ha experimentado un enlentecimiento de la curva de descenso de la incidencia de TBC, lo que se debe

a múltiples factores, destacándose la falta de trascendencia que ha experimentado el tema de la tuberculosis en nuestro país. En la actualidad existe desconocimiento de la situación de la tuberculosis entre los clínicos, autoridades de salud y la población general, quienes tienen la falsa sensación de que la tuberculosis ya no constituye un problema en Chile, o de que los casos existentes son exclusivamente debido a la migración de las personas desde países de alta endemia. Existe, por lo tanto, una baja localización de los enfermos, que resulta en diagnósticos tardíos que producen una mayor mortalidad y que aumentan el tiempo de exposición de la población al contagio. Por otro lado, no se ha logrado establecer las acciones en salud e intersectoriales necesarias para prevenir el abandono del tratamiento, lo que disminuye la proporción de curación de la enfermedad y aumenta la posibilidad de desarrollar casos de tuberculosis multidrogorresistente.<sup>9</sup>

La transmisión de la tuberculosis en los entornos de atención de salud a los pacientes y los trabajadores de la salud ha sido reportada en casi todos los países del mundo.<sup>10</sup>

Existen profesiones directamente asociadas con un mayor riesgo de padecer TBC, como los trabajadores de funerarias, patólogos y personal involucrado en autopsias, personal de penitenciarias, casas de hospicio, transporte público y personal de salud en general.<sup>11</sup> Según Accinelli et al. el riesgo de adquirir tuberculosis en los hospitales es 2 a 50 veces más que en la comunidad, por lo que los trabajadores de la salud se consideran un grupo de riesgo de desarrollar TBC por estar expuestos con mayor frecuencia a pacientes bacilíferos o a muestras respiratorias.<sup>2,12</sup> Esto se debe a las malas condiciones de bioseguridad y limitadas medidas de prevención y control en todos los niveles de los servicios de atención, sumando a ello el hacinamiento en áreas críticas de algunos servicios de salud, que predisponen a infecciones que se transmiten por vía aérea.<sup>13</sup>

El objetivo de este estudio fue analizar el nivel de conocimiento que poseen los funcionarios en relación a la Tuberculosis, en cuanto a los métodos de prevención, de pesquisa y tratamiento que se les proporciona.

## **Materiales y Métodos.**

Población de estudio: Este trabajo es un estudio transversal donde la población estudiada fueron todos los trabajadores de la salud del CESFAM Boca Sur, los que incluyen a profesionales de la salud, TENS y paramédicos, que aceptaron participar voluntariamente del estudio.

Metodología de estudio y recolección de datos: La recolección de datos fue mediante una encuesta (anexo 1) aplicada a los funcionarios de la salud del CESFAM Boca Sur.

Descripción de la metodología: Antes que todo, se realizó una encuesta piloto que se aplicó a 12 personas para revisar que la encuesta estuviera clara y agregar sugerencias a la misma. Luego, se informó de la actividad a realizar en las reuniones de sector del CESFAM y posteriormente al momento de aplicar la encuesta se les entregaba una carta (anexo 2) explicando la investigación junto al consentimiento informado (anexo 3), donde autorizaban o no participar del estudio y un sobre para que luego de responderla la colocaran dentro, sellándola para entregar y que sea totalmente anónima.

Análisis estadístico: Los datos de cada encuesta se recolectaron usando el programa Microsoft Excel, los que luego fueron analizados en el programa Infostat, generando tablas y gráficos.

### Descripción de las variables a estudiar:

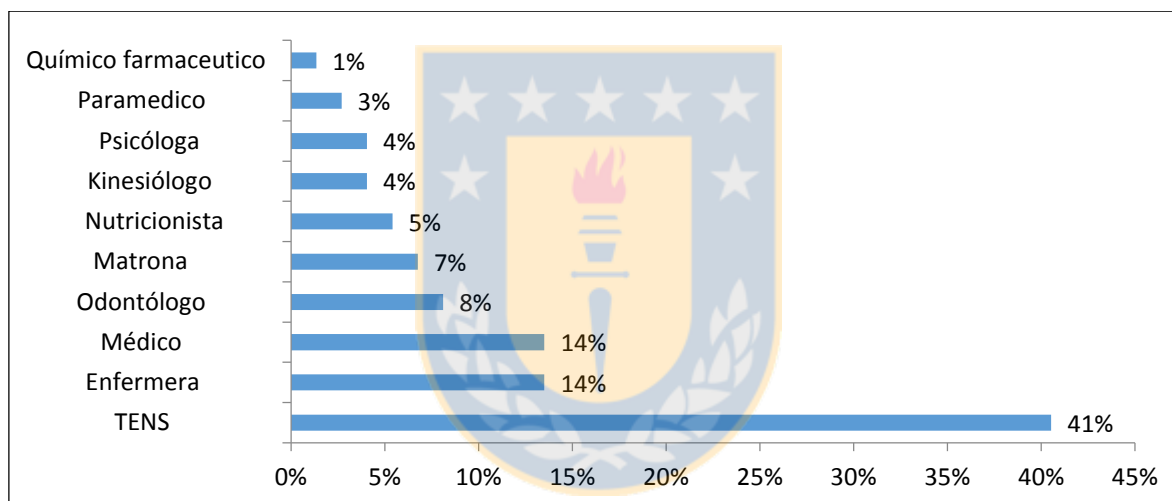
1. Conocimiento básico: pregunta 1 a la 5.
2. Métodos de pesquisa: pregunta 6 y 7.

3. Métodos de prevención: pregunta 8.
4. Tratamiento: pregunta 9.

## Resultados.

Durante el período de estudio (junio de 2014) fueron encuestados 74 de los 83 trabajadores de la salud del CESFAM Boca Sur, que incluyeron 42 profesionales de la salud y 32 TENS y paramédicos. La ocupación de la población en estudio se puede observar en la figura 1.

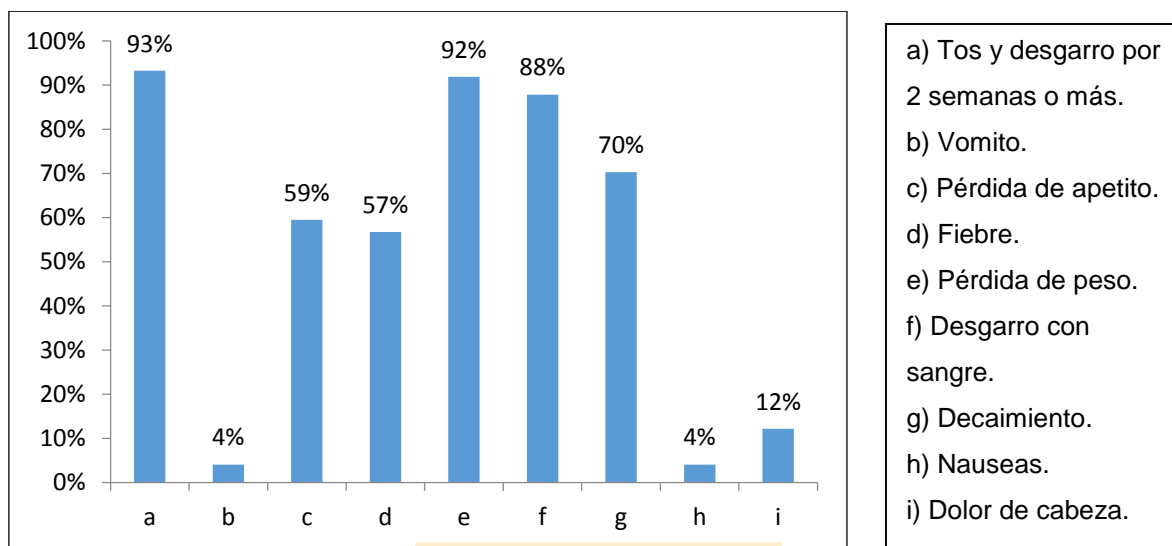
**Figura 1.** Ocupación de los trabajadores encuestados.



Al analizar las preguntas de conocimiento básico se puede observar que: el 100% de los trabajadores saben que la TBC es una enfermedad infectocontagiosa, el 90,41% conoce que es una patología ocasionada por una bacteria, el 93,2% reconoce las formas de transmisión; el 90,54% intuye que el VIH, la cirrosis y la diabetes pueden facilitar el contagio de TBC; y el 94,44% entrevisté que la edad avanzada y el hecho de fumar, los hace más propensos a adquirir esta enfermedad.

Cuando se analiza la pesquisa, se comprobó que un bajo porcentaje sabe que la pérdida de apetito (59%) y fiebre (57%) también son síntomas de esta patología (Figura 2).

**Figura 2.** Respuestas para la pregunta sobre los síntomas de la TBC.

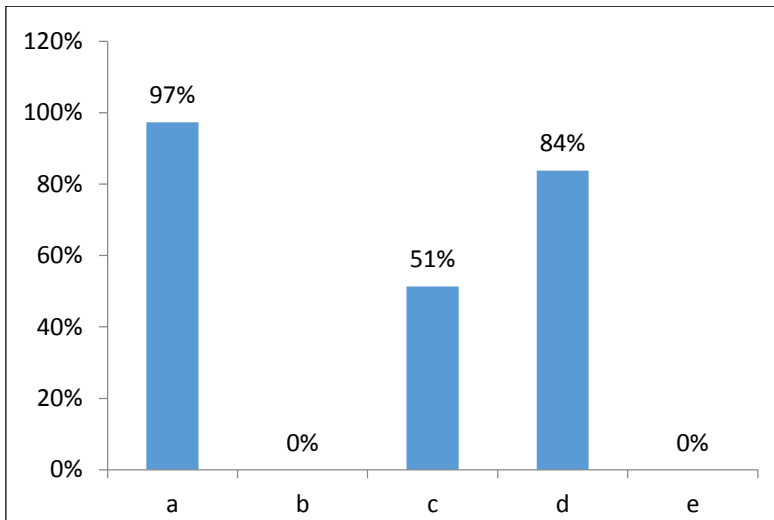


También se les consultó por el examen para diagnosticar la TBC pulmonar y el 56,76% respondieron correctamente que es la baciloscopía.

En cuanto a las medidas para la prevención, es importante destacar que sólo el 51% conoce que se debe desinfectar los equipos utilizados luego de atender a estos pacientes (Figura 3).

Por último, se les consultó por la terapia farmacológica de estos pacientes y se apreció que el 56,76% de los trabajadores conocían el tratamiento completo (tabla 1); sin embargo, si se analiza cada medicamento por separado existe un alto conocimiento de alguno de los 4 fármacos utilizados en ellos (Figura 4).

**Figura 3.** Medidas de prevención.

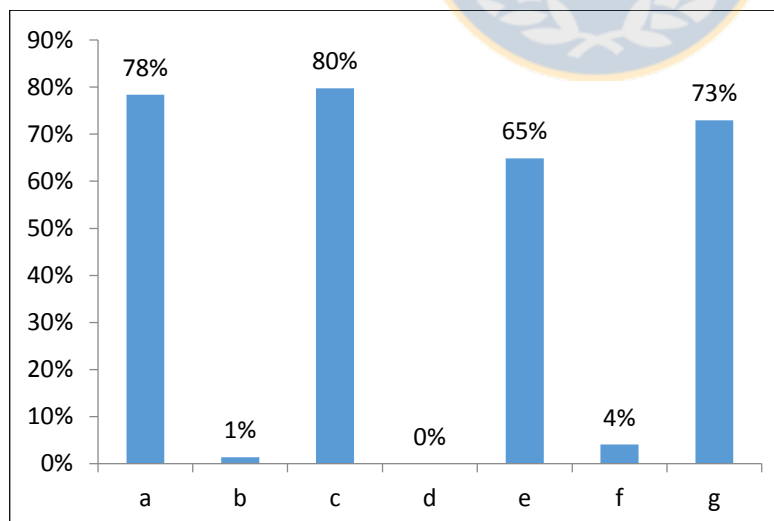


- a) Usar mascarilla.
- b) Controlar la presión.
- c) Desinfección de equipos.
- d) Ventilar los espacios.
- e) Control de glicemia.

**Tabla 1.** Número de trabajadores que conocen el tratamiento completo.

Correcta	Total	Porcentaje
no	32	43,24
si	42	56,76
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,00</b>

**Figura 4.** Respuesta a la pregunta sobre los fármacos usados en tratamiento de TBC.



- a) Isoniazida
- b) Metronidazol
- c) Rifampicina
- d) Salbutamol
- e) Etambutol
- f) Penicilina
- g) Pirazinamida

## Discusión.

En el año 2010, la región del Bío Bío tenía una tasa de incidencia de 16,5 personas infectadas por 100.000 habitantes, encontrándose en San Pedro de la Paz una tasa de incidencia mayor a la de la región, 19,1 personas infectadas por cada 100.000 habitantes y mayor también a la media nacional.<sup>15</sup> Es por ello, que se hace realmente importante poder conocer si los funcionarios saben reconocer cuando un paciente presenta tuberculosis para así poder iniciar un tratamiento oportunamente y evitar que aumente el contagio. El año 2012, la incidencia nacional se redujo a 12,6 por 100.000 habitantes y se incrementó la pesquisa bacilosκόpica después de varios años en que había disminuido.<sup>8</sup>

Se ha observado que existen grupos especiales con características desfavorables que determinan un mayor riesgo de enfermar de tuberculosis. Son grupos con factores de riesgo variables, entre los que destacan los adultos mayores, reos, contactos de casos bacilíferos, daño hepático previo, toxicidad severa a drogas, VIH, inmigrantes, enfermos “en situación de calle” y de hospederías, pueblos originarios, pacientes psiquiátricos, diabéticos, unidades vecinales de comunas con mayor incidencia y el personal de salud.<sup>7,16</sup> En cuanto a esto, en el presente estudio, un alto porcentaje de los profesionales encuestados reconoció correctamente a estos grupos de riesgo: 90,5 y 94,4% respectivamente para las preguntas 4 y 5 (Anexo 1).

En Santiago, un estudio retrospectivo de casos de TBC en el personal de salud realizado en el Servicio de Salud Metropolitano Sur reportó un riesgo cuatro a cinco veces superior al de la población general. Además, en dicho estudio, 4,4% de los casos de TBC estudiados en este período de diez años correspondieron a personal de la salud, por lo que además del adecuado cumplimiento de las normas de bioseguridad, la profilaxis efectiva y selectiva post exposición laboral y el control periódico en los sectores de riesgo debiesen ser herramientas a reforzar en los programas de salud del personal para prevenir estos casos.<sup>2</sup>



Varias funciones clínicas se asocian a un mayor riesgo de infección por TBC en los profesionales de salud. El riesgo es mayor en enfermeras, terapeutas respiratorios, residentes, estudiantes de pregrado, personal que trabaja en autopsias y en fibrobroncoscopía. Por ejemplo, en Perú, Ajenjo y cols, señalan una tasa anual de infección latente para internos y médicos en contacto con pacientes con TBC de 17%, superior al valor reportado para la población general y 2% de casos anuales con enfermedad.<sup>17</sup> Esta situación también ha sido descrita en estudiantes de pre-grado de medicina en Brasil. Según Fica et al. el grupo afectado predominante correspondió al de técnicos paramédicos (35,7%), enfermeras y conductores de ambulancia (14,3% cada uno). Otros funcionarios como un odontólogo, un médico y un auxiliar de servicio (7,1% cada uno). Un sólo funcionario administrativo apareció afectado en este estudio (7,1%).<sup>18</sup> Según Zhang et al. la prevalencia más alta se encontró entre el personal de laboratorio (43,4 %), seguido por el personal técnico (39,4%), los médicos (34,4%) y enfermeros (32,2%) y la más baja se observó en el personal administrativo (25,2%). Un estudio polaco encontró un mayor riesgo de adquirir infección latente de TBC en los trabajadores del laboratorio de tuberculosis (50%) y el personal de planta de TBC (34%), mientras que la incidencia de la infección latente de TBC fue más baja en el personal de la administración (24,8%).<sup>19</sup>

Los trabajadores de la salud en los servicios de urgencias tienen hasta 20 veces más riesgo de desarrollar tuberculosis activa que el personal administrativo de la misma unidad, debido principalmente a que los pacientes con tuberculosis que allí acuden, suelen presentar enfermedad avanzada asociada a baciloscopia positiva y típicamente no son diagnosticados ni aislados sino hasta varias horas o días después de su ingreso, o porque ocultan su diagnóstico por temor a ser rechazados, lo que incrementa el riesgo de contagio del personal laboral.<sup>4</sup>

De acuerdo a los hallazgos reportados en el estudio de Morgado et al. se aprecia que los casos de TBC diagnosticados en la última década en este centro universitario de Santiago, pertenecen en más de un tercio a grupos de pacientes

vulnerables en los cuales se pudiese intervenir mediante pesquisa y tratamiento de infección tuberculosa latente. Por otra parte, la identificación de grupos en riesgo de desarrollar TBC permitiría realizar diagnóstico anticipatorio y tratamiento precoz, para así disminuir la incidencia de enfermedad activa en nuestra población,<sup>11</sup> evitar muertes debidas a la gravedad extrema de los casos y disminuir el tiempo de transmisión de la enfermedad.<sup>20</sup>

En el presente estudio, se pudo comprobar que un alto porcentaje de los funcionarios reconoce al menos 4 de los 6 síntomas característicos de ésta enfermedad, pero sólo la mitad de los encuestados logra reconocer la fiebre y la pérdida de apetito como signos de la enfermedad (ver Figura 2).

También, resulta de vital importancia el control de los casos contactos que son las personas que han estado expuestas al contagio con un enfermo de tuberculosis pulmonar con bacteriología positiva y que, por lo tanto, tienen más posibilidades de haberse infectado recientemente y de desarrollar la enfermedad. Constituyen uno de los grupos de más alto riesgo en tuberculosis, por lo que deben ser examinados con prioridad en un plazo máximo de 15 días después del diagnóstico del caso índice. En Chile, entre 2 y 3% de los contactos examinados al momento del diagnóstico del caso enferman de tuberculosis, lo que representa un riesgo alrededor de 30 veces mayor al de la población general.<sup>14</sup>

La introducción de medidas de control de la transmisión de la TBC son esenciales para proteger a los trabajadores sanitarios, pudiendo disminuir la incidencia anual de la tuberculosis entre los trabajadores sanitarios en hasta un 49%, 27% y 81% en países con baja, intermedia y alta incidencia de TBC, respectivamente.<sup>10</sup>

Las medidas de prevención recomendadas para evitar la infección se dividen en tres componentes principales. Primero, las medidas administrativas:

identificación de áreas de riesgo, sospecha y diagnóstico precoz de pacientes, aislamiento de pacientes con alta sospecha o diagnóstico de tuberculosis, desinfección de equipos de riesgo, educación y entrenamiento al personal de salud.<sup>4,6</sup> Segundo, la infraestructura: implementación de sistemas de ventilación o depuración de aire en los lugares de permanencia de pacientes bacilíferos pulmonares. Una variedad de medidas pueden usarse para reducir el número de aerosoles infecciosos en el ambiente de trabajo, como maximizar la ventilación natural mediante ventanas abiertas, o métodos más complejos que incluyen el uso de ventilación mecánica en lugares de aislamiento para producir presión negativa y extracción de partículas infecciosas.<sup>4</sup> Las superficies deben ser desinfectadas mediante métodos estándar de higiene,<sup>6</sup> aspecto fundamental para la prevención y por lo analizado en nuestro estudio es de baja aplicación por los trabajadores. Tercero, la protección respiratoria personal. El uso de mascarillas con eficiencia del filtro de, al menos, 95% (N95) para partículas muy pequeñas, permite al trabajador de la salud tener una menor exposición a los aerosoles cuando atiende pacientes con tuberculosis pulmonar.<sup>4,6</sup> Como se pudo ver en la presente investigación, el uso de mascarilla es lo más conocido por los trabajadores (97%), mientras que sólo el 51% de ellos reconoce la desinfección de los equipos como una medida de prevención de la enfermedad.

El tratamiento consiste en una asociación de medicamentos los que se administran en forma controlada y supervisada por personal de salud debidamente capacitado, en todos los establecimientos de la red asistencial pública del país. Se administra en forma diaria por 2 meses y luego 2 veces por semana por al menos 4 meses (tabla 2),<sup>3</sup> pudiéndose comprobar con el presente estudio que sólo el 56,76% de los funcionarios manejan la terapia farmacológica completa proporcionada a estos pacientes (ver Tabla 1).

**Tabla 2.** Terapia farmacológica (fuente: Programa Nacional de control y eliminación de la tuberculosis. Minsal 2006).

<b>Drogas (mg)</b>	<b>Fase diaria 50 dosis</b> (2 meses-10 semanas)	<b>Fase bisemanal 32 dosis</b> (4 meses-16 semanas)
Isoniacida	300 mg.	800 mg
Rifampicina	600 mg.	600 mg.
Pirazinamida	1.500 mg.	
Etambutol	1.200 mg.	

Si no es tratada de manera oportuna y adecuada puede causar daños permanentes en los pulmones o incluso la muerte. El tratamiento tiene un efecto rápido en disminuir la capacidad de contagiar la enfermedad, por lo tanto al diagnosticar a un enfermo de tuberculosis y administrarle tratamiento se protege al enfermo de complicaciones y a las personas que viven con él de ser contagiados.<sup>3</sup>

En un estudio ruso se pudo ver que la falta de conocimiento puede contribuir a un mayor riesgo de tuberculosis entre los trabajadores de la salud, mostrándose una diferencia significativa en el conocimiento por categoría de trabajo. Los médicos puntuaron significativamente más alto que los enfermeros, personal de laboratorio y personal de apoyo. Las enfermeras y técnicos de laboratorio marcaron significativamente más alto que el personal de apoyo. En dicho estudio, también se concluyó que el área de mayor déficit de conocimiento estaba en control de infecciones y que el nivel de conocimiento de la tuberculosis entre los trabajadores de salud podría influir en la prevalencia de la infección de la TBC. Los niveles de conocimiento sobre el tratamiento fueron más bajos que el conocimiento acerca del proceso de la enfermedad.<sup>14</sup> Esto se ve reflejado en nuestro estudio, donde se pudo ver que existen síntomas poco conocidos, además del desconocimiento de algunas medidas de prevención y tratamiento. Por lo tanto, un déficit en los conocimientos puede aumentar el riesgo de infección de TBC en los trabajadores de salud. Es por

esto, que una fuerza de trabajo bien educada es esencial para la reducción de la infección.

El papel de la atención primaria de salud es crucial para aumentar la cobertura y oportunidad diagnóstica de los casos pulmonares bacilíferos. En este nivel de salud es posible realizar tomas de muestra para las baciloscopías, que es el método diagnóstico para la TBC pulmonar. En cuanto a esto, se pudo observar en el estudio que sólo el 56, 76% reconoce a la baciloscopía como único método diagnóstico de esta patología. Cabe destacar que el 41% de los funcionarios menciona a la radiografía como método diagnóstico, siendo éste un examen complementario.

La demora en el diagnóstico involucra un mayor riesgo comunitario por mantención de la transmisión de la infección y un peor pronóstico para los pacientes. Estudios promueven la formación de equipos locales de tuberculosis, asignándoles la responsabilidad de intensificar la pesquisa intra-consultorio en colaboración con otros estamentos y de asegurar un índice de pesquisa adecuado,<sup>12</sup> lo que sí se pudo observar en el CESFAM donde se realizó el presente estudio.

## **Conclusiones.**

De acuerdo a los hallazgos reportados en esta investigación, se aprecia que los trabajadores poseen un nivel básico de conocimientos sobre TBC, lo que puede verse reflejado en que desconocen cierta sintomatología, medidas de prevención y tratamiento. Esto confirma nuestra hipótesis al inicio de nuestro estudio de que el conocimiento de los funcionarios es básico.

Por otra parte, identificar los grupos de riesgo de desarrollar TBC permitiría realizar diagnóstico anticipatorio y tratamiento precoz, para así disminuir la incidencia de enfermedad activa en nuestra población.

## Referencias bibliográficas.

- 1.- Ríos J, Aris R, Herrera A, Ríos M. Vigilancia de tuberculosis en el Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota entre los años 1999-2008. Estudio longitudinal de tendencia. Rev Chil Enf Respir 2011; 27: 196-202.
- 2.- Morgado A, Kohnekampf R, Navarrete P, García P, Balcells E. Perfil clínico y epidemiológico de los casos de tuberculosis atendidos en una red de salud universitaria en Santiago de Chile entre los años 2000-2010. Rev Med Chile 2012; 140: 853-858.
- 3.- <http://web.minsal.cl/tuberculosis>
- 4.- Hidalgo P, Moreno A, Roldán T. Tuberculosis, un riesgo presente para los trabajadores en el área de la salud. Univ Méd Bogotá 2011; 52 (2): 227-236.
- 5.- Farga V, Rodríguez J. Tuberculosis latente. Rev Chil Enf Respir 2012; 28: 61-68.
- 6.- Diel R, Nienhaus A, Preisser A, Ringshausen F, Schablon A. Tuberculosis in healthcare workers – a narrative review from a German perspective. J Occup Med Toxicol 2014, 9:9.
- 7.- García C, Farga V. Tuberculosis en grupos de riesgo en la Región Metropolitana. 2008. Rev Chil Enf Respir 2010; 26: 105-111.
- 8.- Peña C, Farga V. Avanzando en la lucha contra la tuberculosis en Chile. Rev Chil Enf Respir 2013; 29: 219-227.
- 9.- Minsal 2013. Tuberculosis Informe de Situación Chile: 2012.
- 10.- Baussano I, Nunn P, Williams B, Pivetta E, Bugiani M, Scano F. Tuberculosis among health care worker. Emerg Infect Dis 2011; 17 (3): 488-494.
- 11.- Mendoza-Ticona A. Tuberculosis como enfermedad ocupacional. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2012; 29(2):232-36.
- 12.- Accinelli R, Noda J, Bravo E, Galloso M, López L, Da Silva J et al. Enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud. Acta Med Per 2009; 26(1).
- 13.- Cabezas C. Tuberculosis en personal y estudiantes de salud: un tema pendiente para los Servicios de Salud y la Universidad. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2012; 29(2):179-80.

14.-

[http://epi.minsal.cl/epi/html/AtlasInteractivos/Regionales/08region/08\\_TransmisiblesQuinquenio2005\\_2010/atlas.html](http://epi.minsal.cl/epi/html/AtlasInteractivos/Regionales/08region/08_TransmisiblesQuinquenio2005_2010/atlas.html)

15.- Farga V. Tuberculosis, lo que hay que saber. Rev Chil Enf Respir 2008; 24: 317-322.

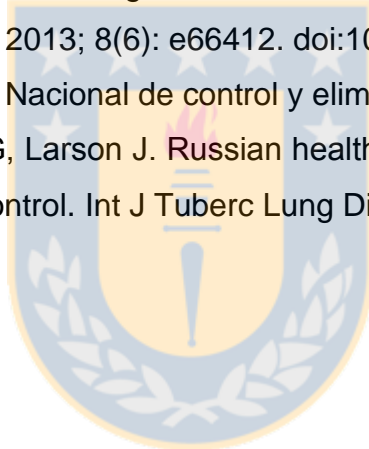
16.- Ajenjo C, Cifuentes M, Delpiano L, Diomedi A, Febré N, Fica A. et al. Tuberculosis en el personal de salud. Rev Chil Infect 2008; 25 (4): 243-255.

17.- Fica A, Ramonda P, Jemenao P, Zambrano A, Cifuentes M, Febré N. et al. Tuberculosis en el personal de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur de Santiago, Chile. Rev Chil Infect 2009; 26 (1): 34-38.

18.- Zhang X, Jia H, Liu F, Pan L, Xing A, et al. Prevalence and Risk Factors for Latent Tuberculosis Infection among Health Care Workers in China: A Cross-Sectional Study. PLoS ONE 2013; 8(6): e66412. doi:10.1371/journal.pone.0066412

19.- Minsal 2006. Programa Nacional de control y eliminación de la tuberculosis.

20.- Woith W, Volchenkov G, Larson J. Russian health care workers' knowledge of tuberculosis and infection control. Int J Tuberc Lung Dis 2010; 14(11):1489–1492.







## Anexo 2

### Carta a profesionales del CESFAM

Estimados funcionarios:

Junto con saludarlos queremos presentarnos, somos internas de odontología de la Universidad de Concepción y nos encontramos realizando nuestro internado asistencial en el CESFAM Boca Sur.

Dentro de nuestro internado debemos realizar un trabajo de investigación sobre algún tema relevante para el CESFAM que puede ser algún tema odontológico o bien un tema que afecte al equipo de salud. Dada la realidad presente en nuestro establecimiento, hemos decidido investigar acerca de la Tuberculosis, enfermedad aún presente en nuestro país, especialmente en nuestro CESFAM y que puede afectar a todo el equipo de salud, incluido el área odontológica.

Nuestra investigación quiere determinar el nivel de conocimiento sobre esta enfermedad en los trabajadores de la salud, para ello necesitamos realizar una encuesta a estos funcionarios, por lo que esperamos su cooperación contestando la encuesta que será anónima y voluntaria.

Sin otro particular se despide atentamente,

Macarena Cifuentes V.

Daniela Muñoz T.

San Pedro de la Paz, mayo de 2014.

## Anexo 3

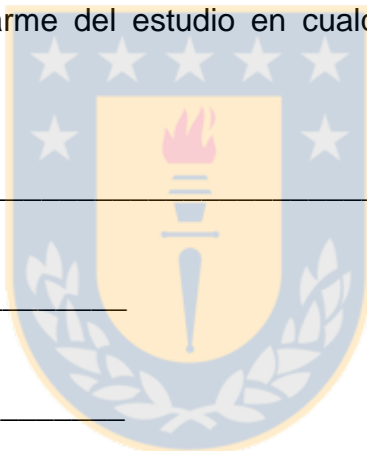
### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro estar en conocimiento que se me está invitando a participar voluntariamente de un estudio dirigido a determinar el nivel de conocimiento respecto de la prevención, pesquisa y tratamiento de la Tuberculosis en los funcionarios del CESFAM Boca Sur, para lo cual autorizo que mis respuestas sean utilizadas en el estudio y que toda la información que yo entregue será utilizada únicamente con fines académicos y bajo estricta confidencialidad de mi identidad. Luego del estudio podré tener acceso al total del contenido obtenido de la investigación y se me ha informado que puedo retirarme del estudio en cualquier momento si así es mi voluntad.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

RUT: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_



San Pedro de la Paz, Junio de 2014.