



UNIVERSIDAD UCINF

LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

FACULTAD DE SALUD

KINESIOLOGÍA

**VALOR PREDICTIVO DEL ACTUAL SCORE DE RIESGO
DE ABANDONO DE TRATAMIENTO DE TBC:
Una revisión crítica de los factores determinantes**

**Patricio Aguilera Garrido
Ángela Castañeda Olivares
Vanina Cuello Navarro
Luz Hernández Gaete**

Tesis para Optar al grado de Licenciado en Kinesiología

Profesor Guía: Piery Freyhofer Rivera

**Diciembre, 2016
Santiago, Chile**



ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO II: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
2.1 Antecedentes y planteamiento del problema	6
2.2 Viabilidad.....	8
CAPÍTULO III: OBJETIVOS DE INVESTIGACION.....	9
3.1 Pregunta general	9
3.2 Pregunta subsidiaria	9
3.3 Objetivo general	9
3.4 Objetivos específicos:.....	9
3.5 Justificación	10
CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO	12
4.1 Definición de tuberculosis.....	12
4.1.1 Manifestaciones clínicas	12
4.1.2 Diagnóstico de la TBC	13
4.1.3 Factores de riesgo	13
4.1.4 Tratamiento.....	16
4.2 Programa de control y eliminación de la tuberculosis (PROCET)	17
4.3 Score de riesgo de abandono de tratamiento de TBC	18
CAPÍTULO V: MARCO METODOLÓGICO	22
5.1 Tipo de estudio	22
5.1.1 Paradigma	22
5.1.2 Enfoque	22
5.1.3 Alcance.....	23
5.1.4 Diseño	23
5.2 Definición conceptual y operacional de las variables predictoras	23
5.2.1 Variable dependiente	23
5.2.2 Variable independiente	24
5.3 Delimitación de la población y selección de la muestra	24
5.3.1 Flujograma para la selección de la muestra	25
5.3.2 Criterios de inclusión.....	25
5.3.3 Criterios de exclusión.....	26
5.4 Instrumentos.....	26
5.5 Método de análisis de datos	27

5.6 Criterios de rigor bioético	27
5.7 Criterios de rigor metodológico	27
5.8 Cronograma.....	30
CAPITULO VI: ANALISIS DE RESULTADOS	31
6.1 Protocolo de investigación.	31
6.2 Análisis e interpretación de la información recolectada.....	31
6.3 Síntesis:.....	42
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	46
.....	47
ANEXOS.....	48

INDICE ILUSTRATIVO

Tabla N°1: Resumen de la muestra seleccionada para el estudio según año	31
Tabla N°2: Resumen de casos muestreados durante los años 2011 al 2015 según género.....	32
Gráfico N°1: Nivel de riesgo en el total de casos muestreados, según el actual score de riesgo de abandono.....	32
Tabla N°3: Frecuencia de aparición de los factores de riesgo (incluidos en el actual score), detectados en el total de la muestra, durante los años 2011 al 2015.....	33
Tabla N°4: Total de casos de abandonos y término según puntaje obtenido en el score de riesgo.....	33
Tabla N°5: Frecuencias de los casos abandonos según género.....	35
Gráfico N°2: Factores de riesgo incluidos y no incluidos en el actual score de riesgo.....	35
Tabla N°6: Factores de riesgo detectados en los casos de abandonos.....	36
Tabla N°7: Factores de riesgo, no incluidos en el actual Score detectados en los casos de abandono	37
Gráfico N°3. Frecuencias porcentuales de los distintos factores detectados en el total de abandonos del tratamiento.....	38
Gráfico N°4: Abandonos según centro de tratamiento durante los años 2011 a 2015.....	39
Tabla N°8: Tabla comparativa de abandonos V/S no abandono según nuevos factores de Riesgo.....	40
Tabla N°9: Tabla de contingencia 2x2, total de casos muestreados desde el 2011 al 2015.....	41

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente proyecto investigativo tiene como objeto ser un aporte para futuras investigaciones sobre la imprescindible actualización de instrumentos de medición tan relevantes como el Score de abandono de tratamiento de tuberculosis, intentando adaptarse a los cambios que ha experimentado nuestra sociedad.

Para contextualizar el presente estudio debemos comprender las transformaciones socioculturales que se han producido en Chile desde la creación e implementación del Score en los servicios de salud. Debemos transportarnos, en primer lugar, a fines de la década de los noventa, época marcada por el retorno a la democracia y el fin de una fuerte represión política. En este ámbito, el servicio de salud es reorganizado y, asimismo, una parte importante de este es privatizado. La sociedad sufre una nueva escisión, en términos de previsión (AFP e Isapres), sin embargo, la implementación de políticas públicas de salud no se ve afectada e intenta no realizar distinción entre las personas.

Por otra parte, en el aspecto económico, la reinserción internacional y la firma de tratados de libre comercio, transformó paulatinamente al país en un lugar de interés para extranjeros, cuya búsqueda por una estabilidad económica los llevó a radicarse en las principales unidades productivas. De esta forma, existe un nuevo grupo de personas que forman parte del sistema de salud, aumentando la incidencia de la enfermedad, principalmente, por las condiciones en las que se ven obligados a residir.

Desde la perspectiva social, existen tres grandes variables que guardan directa relación con los cambios en el progreso de la tuberculosis. En primera instancia, el incremento de personas con VIH, cuyo vínculo es sumamente estrecho.

En segundo lugar, la creciente tasa de personas privadas de libertad que viven en hacinamiento en las cárceles, contribuyendo con la propagación de la enfermedad. Y, en tercer lugar, la transición demográfica que vive

nuestro país durante los últimos años, convirtiéndose en una nación cada vez más envejecida.

De esta forma, esta tesis pretende establecer si el Score de riesgo de abandono de tratamiento de TBC es un instrumento válido para determinar el riesgo de abandono de la enfermedad e identificar los nuevos factores que debiesen ser incorporados a este, adaptándolo a la sociedad actual.

2.1 Antecedentes y planteamiento del problema

La tuberculosis (TBC) o peste blanca nombrada así durante el siglo XIX, es una enfermedad bacteriana, transmisible de evolución aguda, subaguda o crónica, que ataca principalmente el sistema respiratorio, en particular, los pulmones, lo cual no descarta la posibilidad de contagio a otros sistemas del cuerpo humano, clasificándose en tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.

Es causada por el bacilo de Koch o *Mycobacteria tuberculosis*, bacilo del género de *Mycobacterium*, formando el denominado complejo *Mycobacterium tuberculosis* junto con el *M.bovis*, el *M. africanum* y el *M. microt*.

En Chile, durante el año 2012 se registraron 268 muertes por tuberculosis. Asimismo, en el año 2014 se registraron 2.383 personas afectadas por TBC, (contabilizando los casos nuevos junto con las recaídas) solo cuatro menos que en el año 2013. De la totalidad, 2.185 corresponden a casos de personas que por primera vez enfermaron de TBC. (MINSAL, 2015).

En los últimos cinco años se ha registrado una disminución de la incidencia (1,5% anual), lo que manifiesta que al seguir con la misma tendencia en el programa de tratamiento harían falta catorce años para alcanzar la tasa de eliminación avanzada (incidencia de 10 por 100.000 habitantes), la cual era una meta de alcanzar el año 2010-2020 por parte del Ministerio de Salud (MINSAL, 2015).

Las cifras indican una situación preocupante, revelando un estancamiento en la incidencia, sin poder llegar a la meta propuesta por el MINSAL de una eliminación avanzada de TBC. Chile presenta una incidencia de tuberculosis de 13 casos cada 100.000 habitantes desde hace 5 años lo cual nos confirma los pocos avances en la eliminación de la enfermedad, además, se ha registrado mayor contagio en personas jóvenes y no se ha registrado un desvío de la endemia en adultos mayores. Por otro lado, se observa una mayor concentración de enfermos por TBC en territorios y poblaciones en riesgo social.

Aproximadamente el 7% de infectados con tuberculosis hace abandono de su tratamiento el cual se ha mantenido durante los últimos años. (Herrera & Torres,

2015). Se considera abandono de tratamiento a todo paciente que tenga una inasistencia continua de su tratamiento por un mes o más. Este factor tiene grandes repercusiones en la sociedad en Chile, ya que disminuye la eficiencia de la terapia, aumentando el riesgo de mortalidad por TBC, causa mayor resistencia bacteriana y un período de contagio más elevado.

El actual programa de control y eliminación de tuberculosis (PROCET) contempla dentro de sus estrategias de prevención un puntaje o score de riesgo de abandono a todos los pacientes infectados, a modo de pesquisar a aquellos que presenten algún factor predisponente a dejar el tratamiento (Herrera & Torres, 2015). Este score contempla distintos factores tales como drogadicción, alcoholismo, ausencia de previsión de salud, personas que viven solas o antecedentes previos de abandono, al cual se le designa un puntaje, llegando al resultado de si el paciente presenta alto, mediano o bajo riesgo de abandono (Herrera & Torres, 2015).

No obstante, esta herramienta preventiva no ha logrado detectar al 100% los pacientes con riesgo de abandono, ya que cada día los pacientes abandonan el tratamiento sin presentar ninguno de los factores de riesgo que el score propone. Evidentemente, el instrumento no ha logrado tener un total alcance de detección y una de las causas más factibles podría ser el contexto histórico en el cual se enmarca el score, pues hace treinta años no existían, por ejemplo, tantos pacientes con VIH como en la actualidad o el mismo nivel de drogadicción que vemos hoy en día. Otros factores relevantes a considerar son: personas privadas de libertad, en situación de calle y adultos mayores con alguna patología crónica (depresión, EPOC, Diabetes mellitus).

De esta forma, es incuestionable que el ámbito sociocultural ha sufrido alteraciones en las últimas décadas y estas no han sido plasmadas en el actual score.

Los pacientes que padecen el VIH están mayormente expuestos a contraer tuberculosis, producto de su condición de inmunodepresión. El aumento en la tasa de inmigrantes es otro factor de riesgo a considerar, ya que se ha pasado de alrededor de 83 mil migrantes, en 1982, a los 411 mil migrantes en 2014. (Fuente: INE y DEM. Migración en Chile: 2005-2014). Un grupo de riesgo importante es también la gente privada de su libertad. Para el año 2013, la proporción de casos

para estos tres grupos fue de 8,7%, 8,4% y 3,9% respectivamente, porcentajes que varían en forma importante al realizar el análisis regional (Herrera & Torres, 2015). Además, muchos de estos enfermos presentan más de un factor de riesgo, lo que demuestra la existencia de grupos poblacionales más vulnerables a la tuberculosis. Estos factores, no están incluidos en el actual Score.

Se considera, por tanto, que la situación actual de TBC debe ser considerado un problema de salud pública, ya que se pone en riesgo la salud de todos los chilenos independiente de edad, género y condición socioeconómica. Se está exponiendo a la ciudadanía a una patología con una alta tasa de letalidad, y elevados índices de morbilidad, dejando secuelas irreparables y afectando la calidad de vida de los pacientes post tratamiento.

Es de suma importancia identificar la razón por la cual los pacientes están haciendo abandono de su tratamiento, puesto que al hacerlo se convierten en una fuente de contagio, y en paciente multidrogo resistente, haciendo su terapia menos eficiente y más costosa para el país. Por lo tanto, se convierte en un motivo por el cuál Chile no ha alcanzado la tasa de eliminación avanzada.

2.2 Viabilidad

Dentro de las características de esta investigación, se puede dar cuenta del equipo humano integrado por estudiantes, profesores del Departamento de Kinesiología, profesionales del área de salud del Hospital San Borja Arriarán y centros de atención primaria del SSMC, quienes colaborarán con la entrega de los antecedentes que sean requeridos en este proyecto. Por otra parte, los recursos económicos serán solventados por medio de fondos de cada participante, pues solo se utilizarán programas y equipos computacionales para indagar en datos ya recabados, Se cuenta, asimismo con todas las autorizaciones pertinentes. Finalmente, se ha elaborado un cronograma en conjunto que facilita el desarrollo cabal de este, incluyendo el trabajo de campo.

CAPÍTULO III: OBJETIVOS DE INVESTIGACION

3.1 Pregunta general

¿Cuál es el valor predictivo del score de riesgo de abandono de tratamiento de TBC utilizado en los centros de salud primaria del SSMC de los últimos cinco años en el PROCET?

3.2 Pregunta subsidiaria

¿Cuáles son los nuevos factores que influyen en el abandono del tratamiento de TBC?

3.3 Objetivo general

Determinar el valor predictivo del score de abandono de tratamiento de TBC utilizado en los centros de salud primaria del SSMC de los últimos cinco años en el PROCET.

3.4 Objetivos específicos:

- Identificar los valores obtenidos en el score de abandono de tratamiento de TBC por cada paciente ingresado al PROCET en centros de salud de atención primaria pertenecientes al SSMC en los últimos 5 años.
- Obtener a partir de los datos analizados la predicción del score a través del cálculo de valor predictivo positivo y negativo de este.
- Identificar los factores determinantes que no se han incorporado en el actual instrumento de medición.

3.5 Justificación

A pesar de todos los recursos entregados a disposición de la ciudadanía por parte de PROCET, el Ministerio de Salud no ha logrado la meta sanitaria de eliminación avanzada. Esto se debe a que hay muchos pacientes que hacen abandono del tratamiento; en Chile aproximadamente el 7% de infectados con tuberculosis deja su tratamiento, el cual se ha mantenido durante los últimos años, muy por sobre los estándares aceptados de abandono que corresponden al 5% (Herrera & Torres, 2015).

Otro fenómeno ha destacar dentro del estudio de los factores que determinan el abandono del tratamiento de TBC es el que corresponde a la temporalidad y vigencia de aquellos factores incluidos en el actual score, debido a que con el transcurso de los años se han producido importantes cambios, demográficos y socioculturales en nuestro país.

Estudios realizados en España, Colombia y Nigeria respaldan la idea de que existen factores sociales que influyen en el abandono del tratamiento antituberculoso, donde se incluyen alcoholismo, drogadicción y personas sin domicilio fijo, los cuales se asemejan a los factores considerados en el actual score chileno. Se incluyen otros factores tales como: inmigrantes, presidiarios, personas con bajos niveles de alfabetización o con escasos recursos. También se pesquisaron factores fisiológicos tales como pacientes con alguna comorbilidad asociada, intolerancia a los fármacos y los efectos adversos de estos, donde se encontraron principalmente pacientes con tratamientos contra el VIH Sida. (Cecilia Navarro Quintero, julio 2013.), (cumplimiento, 7 de mayo de 2003) y (Chika F. Ubajaka^{1*}, 2015)

Los resultados de dichos estudios son relevantes puesto que los factores sociales y fisiológicos se adaptan a nuestra realidad, siendo de suma importancia realizar estudios de casos para identificar nuevos factores de riesgo e incorporarlos en un futuro score.

Además, actualmente hay un gran número de pacientes que no presenta ningún factor de riesgo predicho en este documento, e igualmente hacen abandono de su tratamiento, por el contrario, existen pacientes que si los presentan. Por lo

tanto, se considera que es de suma importancia validar este instrumento con un valor predictivo que contemple los factores de los pacientes que se atienden y atendieron durante los últimos cinco años en los establecimiento del SSMC y, de esta forma, analizar si esta herramienta es sensible y específica para pesquisar a los pacientes que tienen riesgo de abandono del tratamiento.

Así, por medio de este proyecto, se podrá contribuir a la adherencia real del tratamiento de TBC, a la prevención de contagio y evitar la aparición de nuevos casos; en simples términos, abordar un problema sanitario relevante de salud pública. Por otra parte, la presente investigación pretende contribuir a la reflexión contingente respecto de las prácticas clínicas para prevenir y otorgar tratamiento adecuado a pacientes con TBC. Hoy en día, como parte del equipo de profesionales de la salud, el kinesiólogo debiese cumplir un rol más activo en la promoción y la prevención de la tuberculosis, puesto que en la actualidad solo lleva a cabo acciones terapéuticas orientadas al tratamiento de esta afección.

4.1 Definición de tuberculosis

La TBC es una enfermedad bacteriana infecciosa y transmisible de evolución aguda, subaguda o crónica y que afecta, fundamentalmente al aparato respiratorio. La tuberculosis pulmonar (TBP) afecta preferentemente a los pulmones, sin embargo puede infectar de manera particular y/o propagarse por otros órganos del cuerpo, denominándose tuberculosis extrapulmonar (TBE). Esta última afecta el sistema nervioso central (SNC), el sistema circulatorio, el sistema linfático, el sistema genitourinario, el aparato digestivo, la piel, las articulaciones, los huesos, entre otros. Es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* (MT) o Bacilo de Koch. Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio de pacientes con enfermedad pulmonar activa. (OMS, 2014)

4.1.1 Manifestaciones clínicas

En personas sanas la infección por MT suele ser asintomática debido a que su sistema inmunitario actúa formando una barrera alrededor de la bacteria. Se cree que la tercera parte de la población mundial podría tener tuberculosis latente, esto es, que aun cuando están infectadas por el bacilo, ellos no han enfermado ni son capaces de transmitir la infección (OMS, 2012). Cuando la enfermedad tuberculosa se presenta, los síntomas pueden ser leves por muchos meses. Como resultado, los pacientes tardan en buscar atención médica y, en el intertanto, transmiten la bacteria a otras personas. Los síntomas de la TBC pulmonar activa son: tos, a veces con secreciones que pueden ser sanguinolentas, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre, mareos y sudoración nocturna (OMS, 2012) (aunque estos síntomas no siempre están presentes). En el caso de un adulto mayor no es necesario que presente tos, expectoración, ni tampoco fiebre para sospechar una tuberculosis: síntomas como el decaimiento persistente, la dorsalgia inespecífica, cambios de humor y la descompensación de otra enfermedad (diabetes, EPOC, insuficiencia

cardíaca o daño hepático crónico) deberían ponernos en alerta y hacernos decidir el tomar acciones diagnósticas (Fernando Tabilo y Carlos Peña, 2006).

4.1.2 Diagnóstico de la TBC

Hasta ahora, para el diagnóstico de la TBC en Chile, se ha empleado una estrategia de Salud Pública que permite, de forma simple, diagnosticar la enfermedad. La enfermedad es de notificación obligatoria, esta debe realizarse en todos los centros de salud pertinentes. El diagnóstico de tuberculosis pulmonar se realiza mayormente mediante la bacteriología. Si bien el diagnóstico puede sospecharse por el cuadro clínico, su confirmación requiere de la demostración de la presencia de *M.tuberculosis* por medio de la baciloscopia o el cultivo. (Minsal, 2014).

En el caso del diagnóstico de la TBE se debe tomar en cuenta su localización anatómica (área del cuerpo afectada) y a través de diversas pruebas (muestras de orina, punciones, biopsias, entre otras) determinar el diagnóstico por el especialista.

4.1.3 Factores de riesgo

Se pueden identificar factores, que provocan que ciertos grupos de personas sean más propensas a padecer de TBC tales como: pacientes con VIH, personas privadas de libertad, en situación de calle, inmigrantes, alcohólicos y drogadictos; asimismo, adultos mayores y con alguna patología crónica (depresión, EPOC, Diabetes mellitus).

“Al menos un tercio de los 38,6 millones de personas que hay en el mundo infectadas por el VIH también están infectadas por el bacilo de la TB, y corren un riesgo mucho mayor de padecer TB activa. El VIH debilita el sistema inmunitario, lo cual aumenta la probabilidad de que la infección latente por tuberculosis progrese hacia la enfermedad activa. Los pacientes infectados por el VIH tienen una probabilidad hasta 50 veces mayor de sufrir TB a lo largo de su vida, en comparación con los no infectados”. (OMS, 2016).

Respecto de la cita anterior, se evidencia una estrecha relación entre pacientes VIH y TBC, incluso es posible hablar de una coepidemia. Una gran parte de los pacientes con VIH presentan tuberculosis como primera manifestación del SIDA, elevando los índices de mortalidad de acuerdo a datos recabados por la OMS en el último año: “Un 12% de las muertes mundiales por TB corresponden a personas infectadas por el VIH”.

En cuanto a las personas privadas de libertad, se han realizado diversos estudios que intentan reflejar la situación de nuestro país, siendo el desarrollado por el Centro de Epidemiología y Políticas de Salud (CEPS) de la Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo presentado durante este año en el día internacional de la tuberculosis, el que ha tenido una aproximación concluyente señalando que:

“El mayor riesgo de TB en prisiones puede atribuirse a la combinación de tres factores: los determinantes sociales de las personas privadas de libertad, las características del ambiente carcelario, producto del hacinamiento, y el deficiente acceso a una atención de salud de calidad (...) en el año 2013 se reportaron 94 casos de TBC en reos, 40% de los cuales pertenecía a la Región Metropolitana, siendo el Servicio de Salud Metropolitano Central (Penitenciaría de Santiago) el que contribuyó con 55% de ellos”.

Además, al haber una estrecha relación entre personas privadas de libertad y consumo de drogas, aumenta de manera significativa el riesgo de contagio de tuberculosis, dado principalmente al consumo de drogas por vía endovenosa. Según una revisión realizada en el año 1998, se encontraron estudios metodológicos, donde se incluyeron pacientes con TBC de un centro penitenciario de hombres, de Barcelona, en el cual participaron 62 pacientes y 43 era usuarios de drogas endovenosas. Además, dicho estudio señala que este tipo de pacientes presentan un riesgo más elevado de hacer abandono al tratamiento, ya que algunos dejan el centro penitenciario durante el tratamiento teniendo poca adherencia a este, concluyendo que es de suma importancia presentar programas de coordinación intracarcelaria y extracarcelaria, y así los pacientes puedan mejorar la adherencia a dicho tratamiento. (Marco, Caylà, Serra, & Pedro., 1998).

Por otra parte, según datos entregados por el MINSAL (2014), un 8,3 % de la población contagiada por TBC es inmigrante, concentrándose un 14,5% del total en la región metropolitana y a su vez el porcentaje más alto se centra en la región de Parinacota con un 23,9 %. La región metropolitana no solo se ha convertido en un centro de interés laboral para los extranjeros, sino que además un lugar propicio para ampliar las redes familiares; sin embargo, las condiciones económicas desalentadoras en las que se haya este grupo de personas, provoca hacinamiento, favoreciendo la aparición de nuevos casos.

Con respecto a la población de adultos mayores, cuyo número ha ido en aumento durante los últimos años, es posible identificar algunas características que los han convertido en foco de interés para nuestro estudio:

- Tienen mayores tasas de infección.
- Presentan un mayor número de factores predisponentes: inmunosupresión por edad u otras enfermedades (diabetes, neoplasias, ERC, etc)
- Pobreza, malnutrición, hacinamiento (hogares).” (MINSAL, 2014).

La incidencia de adultos mayores con TBC alcanza el 20,5% de la totalidad de la población contagiada; asimismo, se puede advertir que hay factores comunes entre los grupos vulnerables revisados como el hacinamiento, la escasez de recursos y el padecimiento de otras enfermedades.

Abarcando la gran parte de los factores antes mencionados, una revisión sistemática entregan Tola, H., Shojaeizadeh, D., Garmaroudi, G., Tol, A., Yekaninejad, M., Ejeta, L., Kebede, A., Karimi, M., & Kassa, D. (2015), concluyendo que es posible clasificar los factores que intervienen en la no adhesión al tratamiento en tres grupos fundamentalmente: factores socioeconómicos, de comportamiento individual y de comunicación:

La mayoría de los estudios informó la no adherencia y pérdida de seguimiento en fase de continuación del tratamiento, fundamentalmente, por los siguientes factores:

- Socioeconómicos: edad, género, la falta de alimentos, el costo de transporte, apoyo social y trabajo.
- De comportamiento individual: miedo al estigma, sentirse mejor después de unas semanas del tratamiento, el tabaco y el consumo de alcohol.

-Comunicación o conocimiento: del paciente acerca de la enfermedad, del diagnóstico y su tratamiento, de las consecuencias para la salud, la distancia del centro de tratamiento y la correcta administración de los medicamentos (Tola, H., Shojaeizadeh & D., Garmaroudi, 2015: 8).

Como se puede comprobar con la conclusión anterior, hay múltiples factores que intervienen en la no adherencia y en el abandono del tratamiento de TBC, que ni siquiera han sido tomados en cuenta en nuestro país, respaldando aún más la idea de incorporarlos de forma atingente en el actual score, ajustándolos a la realidad chilena.

4.1.4 Tratamiento

El tratamiento de TBC en nuestro país es gratuito y universal en los centros de salud, es decir, no excluye por condición económica ni origen étnico, siendo otorgado para todos los enfermos que lo requieran.

La administración es preferentemente de manera ambulatoria, siendo esta estrictamente supervisada por personal de salud competente en los distintos servicios de salud, los cuales deben estar al alcance de todos los pacientes. La duración del tratamiento es de seis meses, siempre y cuando no se incurra en el abandono de este.

Básicamente los medicamentos empleados son los siguientes: Isoniacida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z), Etambutol (E) y Estreptomina (S). Estos deben administrarse en dosis diarias correspondientes a 4 comprimidos en forma simultánea en su fase inicial completando diez semanas de tratamiento (dos meses). Posteriormente completada esta fase, continúa la denominada fase trisemanal que consiste en la administración de 4 comprimidos tres días a la semana por dieciséis semanas (cuatro meses). Estos datos reflejan únicamente el tratamiento correspondiente a casos nuevos y a pacientes anteriormente tratados con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.

Cabe destacar que en aquellos casos tales como: enfermos con daño hepático previo, insuficiencia renal crónica avanzada o con alergia conocida a alguno

de los medicamentos del esquema, no se deben usar fármacos en dosis fijas combinadas como en los casos anteriormente abordados. (Minsal, 2014)

Respecto del tratamiento de TBC, es posible afirmar que este se caracteriza por ser extenso en el tiempo e implica la administración de elevadas dosis de medicamentos, lo que podría propiciar daño hepático y renal en un largo plazo. Finalmente, esta situación puede estar relacionada con el abandono del tratamiento.

4.2 Programa de control y eliminación de la tuberculosis (PROCET)

Es un programa nacional de salud pública que se estructura funcionalmente en tres niveles y que tiene como objetivo reducir significativamente el riesgo de infección, morbilidad y mortalidad por tuberculosis en Chile, hasta obtener su eliminación como problema de Salud Pública. Beneficia de forma gratuita a toda la población del país, independiente de la nacionalidad de origen, ubicación en el territorio nacional, condición socioeconómica, previsional o migratoria.

El programa propone como meta sanitaria una incidencia menor a 5 por 100.000 habitantes, para lo cual, plantea como objetivos específicos:

- Lograr coberturas de vacunación BCG en el recién nacido mayores a 95%.
- Localizar y diagnosticar sobre el 90% de la incidencia estimada de los casos pulmonares bacilíferos, por bacteriología directa o cultivo.
- Lograr 90% de curación de todos los casos diagnosticados de tuberculosis.
- Efectuar estudio completo al 90% o más de los contactos de casos índices pulmonares confirmados bacteriológicamente (baciloscopia o cultivo) y de los casos índices de tuberculosis en menores de 15 años, en cualquiera de sus formas.
- Aumentar la tendencia decreciente de la incidencia de casos TBC en todas las formas, con una reducción anual que permita alcanzar la meta Sanitaria. (*Norma técnica para el control y la eliminación de tuberculosis. MINSAL, 2014*)

El nivel central corresponde al MINSAL, que se integra a la División de Prevención y Control de Enfermedades en el Departamento de Enfermedades Transmisibles, conformado por un/a médico Director/a, una enfermera/o coordinadora y un profesional designado por la Sección Micobacterias del Instituto de Salud Pública. Un nivel intermedio o SEREMI de Salud y los Servicios de Salud; constituyendo la Unidad de Tuberculosis, quien nombrará un Equipo Técnico de Tuberculosis (ETT) el cual coordinará las acciones entre el nivel central y local, y que

asignará entre 44 y 22 horas semanales para llevar a cabo las actividades del programa según la población, extensión de la red asistencial y situación epidemiológica de TBC. Este ETT estará formado por un/a médico, enfermera y tecnólogo médico calificado en el área de microbiología que además estará encargado de la capacitación del equipo de atención primaria a cargo del programa de TBC. Y el nivel Local, que corresponde a toda la red asistencial de los Servicios de Salud. Formado por los establecimientos de atención primaria quienes deben contar con médico, una enfermera y técnico paramédico, establecimientos de atención secundaria que deben contar con un médico neumólogo adulto e infantil con experiencia en el diagnóstico y terapia de TBC y establecimientos de atención terciaria. A estos tres tipos de establecimientos corresponde finalmente llevar a cabo las acciones según las especificaciones de las normas técnicas del programa, siendo responsabilidad del director de cada establecimiento, velar por el cumplimiento de dichas actividades.

Los laboratorios ubicados en los establecimientos anteriormente nombrados, se estructuran a su vez en tres niveles. Laboratorio tipo I o de referencia nacional para tuberculosis, laboratorios tipo II en hospitales base del servicio de salud y los laboratorios tipo III de la red de servicios de salud, los establecimientos que no posean laboratorios, solo serán considerados como centros de recolección de muestras.

4.3 Score de riesgo de abandono de tratamiento de TBC

El abandono del tratamiento de la tuberculosis es un problema real en Chile que dificulta la eliminación de la enfermedad. Siendo uno de los principales factores implicados en la disminución en la eficiencia del tratamiento de la TBC. El abandono se define como *“paciente con inasistencia continua al tratamiento en etapa diaria o bisemanal durante más de 4 semanas”* factor que se debe principalmente a causas del sistema de salud y/o condiciones propias del paciente, lo que genera problemas sanitarios debido a que los pacientes no mejoran, son fuente de contagio, presentan recaídas y además pueden desarrollar resistencia a los fármacos.

“Con el fin de unificar criterios, trabajar con un enfoque de riesgo, crear medidas concretas y personalizadas se realiza este estudio que permitió conocer las variables asociadas al abandono del tratamiento antituberculoso, desvelar el perfil del paciente no cumplidor y construir una puntuación de riesgo de abandono que se comenzó a implementar en los distintos servicios de salud del país a partir del año 2002 por indicación del Ministerio de Salud. Dicha puntuación de riesgo se incorporó en la tarjeta de tratamiento de los pacientes, lo que permite detectar de forma rápida a los pacientes con un posible riesgo. Abordando así el problema del abandono del tratamiento y poder reducir la tasa de tuberculización poblacional y mejorar la calidad del tratamiento de la tuberculosis en Chile.” (Galiano & Montesinos, 1999)

El estudio deja de manifiesto que existe una tendencia en los pacientes que abandonan el tratamiento, en su mayoría varones, solteros, sin trabajo estable y alcohólicos. Siendo el grupo principal al cual debe apuntar el personal de salud para prevenir el abandono y lograr la eficiencia de la terapia.

El Score se crea con el objetivo de identificar las variables asociadas al abandono, determinar el perfil del paciente que abandona y construir un modelo predictivo de riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso, que posibilite al personal del PROCET focalizar las acciones de investigación, disminuir el número de pacientes que abandonan y bajar la tasa de tuberculización poblacional, mejorando la calidad del tratamiento de la tuberculosis en Chile.

Para la creación de este score se realizó un estudio de cohorte único en la población de pacientes ingresados en el PROCET entre octubre de 1998 y marzo de 1999 en la Región Metropolitana de Chile, usando un tamaño muestral de 570 pacientes, entre 12 y 76 años. Se estudiaron variables sociodemográficas, tales como: edad, sexo, estado civil, comunidad de residencia, previsión de salud, religión, analfabetismo, escolaridad, actividad laboral (estudiante, dueña de casa, jubilado, desempleado, trabajador activo), ingreso mensual, número de personas con quien vive (se categoriza si vive solo o con otras personas), vivienda (considera si vive en casa o en piso, habitación o mediagua, sin vivienda, otra), acceso al centro de salud (considera si camina menos de 10 manzanas, camina más de 10 manzanas, toma un transporte público, toma 2 transportes públicos, toma más de 2 transportes públicos). Estos datos son analizados a través de la encuesta que se aplica a cada paciente al ingresar en el programa. Igualmente, existen antecedentes médicos a tomar en cuenta.

Entre los antecedentes clínicos destacan: tabaquismo, patologías agregadas (drogadicción, alcoholismo, diabetes, VIH/sida, hipertensión arterial y otras, según diagnóstico médico escrito en la ficha de cada paciente), caso de tuberculosis (considera si es un caso nuevo respecto al tratamiento o ya había sido tratado antes), recaída (paciente que después de finalizado un tratamiento exitoso tiene posteriormente 2 baciloscopías positivas en 2 exámenes separados), antecedente de abandonos anteriores, localización de la tuberculosis, comprobación diagnóstica y tiempo de diagnóstico. Estos datos son obtenidos desde el registro de la ficha clínica y/o de la tarjeta de tratamiento.

A todos los pacientes ingresados en el PROCET se les efectuó un seguimiento hasta octubre de 1999. Se les aplicó una encuesta al ingresar al programa y una segunda encuesta sólo a los pacientes que efectivamente hacían abandono. Construyendo así un modelo predictivo con el perfil del paciente no cumplidor, donde se asignó un puntaje de riesgo de abandono basado en el cálculo de probabilidad de abandono en cada una de las posibles causas.

Se observó una proporción 13,5% de abandono, correspondiente a 77 pacientes, con un promedio de edad de 41 años. De esta proporción, el 80,5% presentaba tuberculosis pulmonar; el 88,3% eran casos nuevos; el 74% eran varones; el 68% no tenía previsión en salud; el 55% tenía menos de 7 años de estudios; el 49% fumaba; el 40% era alcohólico; el 11,7% drogadicto; el 2,6% tenía diabetes y el 1,3% presentaba hipertensión arterial, finalmente el 18,8% tenían antecedentes de abandonos anteriores de los cuales el 60,8% abandonó el tratamiento nuevamente.

De este estudio se desprendió que las variables más importantes en el abandono fueron: la falta de previsión, el alcoholismo, drogadicción, vive solo y con abandonos anteriores. Posteriormente a cada una de estas variables se le calculó la probabilidad de abandono, además se estipuló arbitrariamente que las combinaciones de variables que obtuviera una probabilidad entre el 0,1 y el 20% se denominaran de bajo riesgo, las de probabilidad de abandono entre el 20,1 y el 40% se denominaran de mediano riesgo, y las de más del 40% de probabilidad, de alto riesgo.

En la práctica a cada una de las variables del modelo y sus combinaciones posibles, se le asignó un puntaje. Así, los pacientes que obtienen hasta 24 puntos se sitúan en la clasificación de bajo riesgo, los que obtienen entre 25 y 44 puntos mediano riesgo, y los que obtienen 45 o más puntos en la de alto riesgo de abandono.

Donde la probabilidad más alta de abandono se da en pacientes que reúnan las 5 variables del perfil con un 95,1% y su contraparte con un 6,28% a los pacientes que no poseían ninguna de estas variables.

Del estudio se desprende además que la diabetes se asocia a un factor protector debido a que existiría mayor conciencia respecto del autocuidado y la enfermedad. Por otra parte, a la condición de VIH y a la localización anatómica de la TBC no se encontró una asociación relacionada al abandono, lo que se contrapone con resultados obtenidos en otros estudios.

Por otra parte, existiría un riesgo 12 veces mayor de abandono, en pacientes que poseen antecedentes de abandonos anteriores, siendo la variable más importante en el fracaso de la terapia.

En conclusión, todo paciente sin previsión, alcohólico, drogadicto, que vive solo y con antecedentes de abandonos anteriores tiene una probabilidad del 95,1% de abandonar el tratamiento. Mientras que presentar solo una variable, la probabilidad de abandono es mayor respecto del paciente que no posea alguna de estas, lo que no quiere decir que otras variables involucradas no tengan relevancia en muchos de los caso de abandono.

5.1 Tipo de estudio

En este capítulo definiremos el enfoque metodológico de nuestra investigación y el paradigma de pensamiento que define los lineamientos teóricos que respaldan los objetivos generales y específicos.

5.1.1 Paradigma

El paradigma positivista sirve como modelo a seguir en el transcurso de la investigación, puesto que es ideal para investigaciones en el campo de las ciencias naturales o exactas. Esta perspectiva teórica plantea que la experiencia y el pensamiento del investigador es independiente del objeto de estudio (Ramírez et al, 2004). La investigación positivista se define como una labor neutral, libre de sesgos y preconcepciones valóricas. En este sentido, la investigación positivista es a nuestro criterio la opción más conveniente para analizar los datos del SCORE de abandono de tbc.

5.1.2 Enfoque

El enfoque metodológico que adoptamos para realizar este estudio corresponde a la metodología cuantitativa.

La metodología cuantitativa nos permite analizar datos empíricos medibles mediante procedimientos estadísticos. Es justamente lo que se necesita para determinar el valor predictivo del SCORE de abandono del tratamiento de TBC. En este método de investigación igualmente, el investigador mantiene distancia de su objeto de estudio, no interfiriendo en su análisis, antecedentes y experiencias personales. El método cuantitativo considera algunos criterios de evaluación en las fases de recolección y análisis de los datos, donde destacan: la objetividad, la confiabilidad y la validez. (Sampieri, 2010)

5.1.3 Alcance

El alcance de nuestra investigación abarca los lineamientos científicos que pueden ser medibles a través del score de tratamiento de TBC, de esta manera, los resultados de este proyecto serán presentados a partir de tablas, bases de datos y modelos estadísticos. Asimismo, al describir los resultados y presentar nuestras conclusiones, se procurará mantener un tono de objetividad, libre de sensacionalismos.

5.1.4 Diseño

El diseño de la investigación es del tipo no experimental, transversal, correlacional, retrospectivo: no experimental ya que el estudio se realizará sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos, transversal porque se recolectarán las cifras de abandono del score de TBC en un único período de tiempo, correlacional ya que ofrece predicciones, explica la relación entre variables y cuantifica los datos (Sampieri, 2010: 76-77) y finalmente retrospectivo porque se indaga sobre hechos ocurridos en el pasado (Müggenburg & Pérez, 2007). En suma, se empleará esta tipología investigativa, basándonos en las cifras presentes en el actual score de tratamiento de tuberculosis, para analizarlas y ofrecer una predicción del valor de este instrumento.

5.2 Definición conceptual y operacional de las variables predictoras

5.2.1 Variable dependiente

Dentro de este estudio se empleará como variable dependiente (x) el valor predictivo del score de abandono de tratamiento de TBC, pues es el resultado obtenido a partir de una fórmula estadística (tabla de contingencia 2x2). Reconoceremos como valor predictivo a la probabilidad de que un paciente

abandone o no el tratamiento, en nuestro caso, aplicado al tratamiento de tuberculosis y, de esta forma, se medirá la validez del instrumento de medición.

5.2.2 Variable independiente

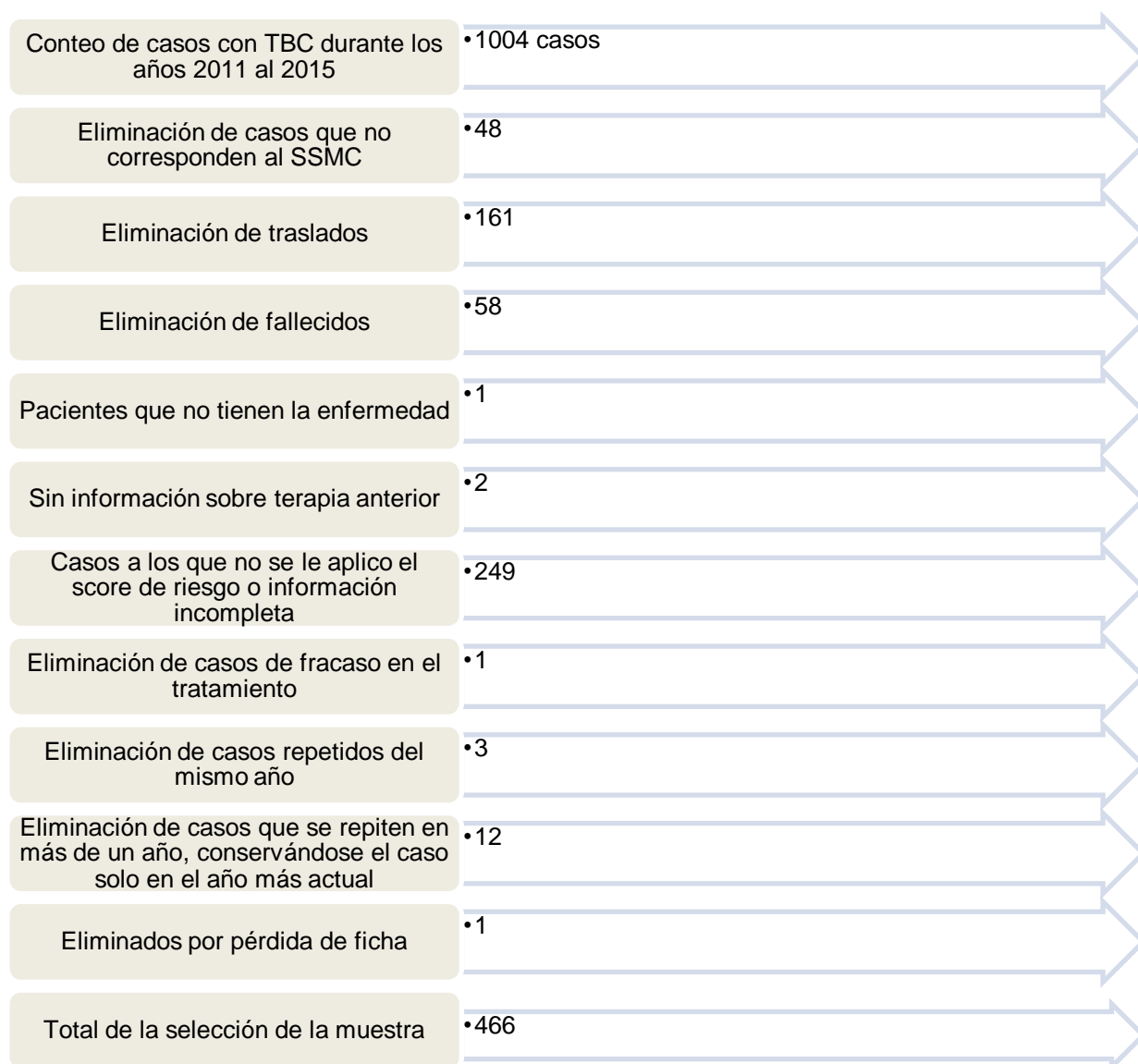
En el presente proyecto de investigación la variable empleada como independiente (y) es el score de abandono del tratamiento de TBC, cuya alteración se ve determinada por el puntaje de los criterios incluidos en este.

5.3 Delimitación de la población y selección de la muestra

La población incluida en este estudio corresponde a personas en tratamiento de TBC que reciben atención médica en centros de atención primaria pertenecientes al Servicio de Salud Metropolitano Central entre los años 2011 y 2015.

Se seleccionó una muestra de tipo no probabilística que considerará a un total de 466 personas entre hombres y mujeres diagnosticados de TBC entre los años 2011 y 2015, que corresponde al 46.4% de los casos revisados. Este tipo de muestra se ha seleccionado deliberadamente a partir del propio criterio de los investigadores, basándonos en las variables descritas anteriormente en el planteamiento del problema.

5.3.1 Flujograma para la selección de la muestra



5.3.2 Criterios de inclusión

- Usuarios diagnosticados de TBC entre los años 2011 al 2015 registrados en el SSMC.
- Pacientes que hicieron abandono del tratamiento de TBC durante los últimos cinco años.
- Usuarios de los centros de atención primaria del Servicio de Salud Metropolitano Central.
- Personas que tengan entre 4 a 92 años de edad.

5.3.3 Criterios de exclusión

- Usuarios que no corresponden al Servicio de Salud Metropolitano Central.
- Casos con fracaso en el tratamiento.
- Usuarios que estaban dentro del PROCET, que se encuentren actualmente fallecidos.
- Pacientes que hayan sido tratados en el Servicio de Salud Metropolitano Central, y que durante el tratamiento antituberculoso debieron ser trasladados a otros Servicios de Salud.
- Casos que no presentaron la información en su tarjeta de identificación.
- Casos que resultaron negativos al diagnóstico de TBC.
- Pacientes que no se les aplicó el Score de riesgo de abandono.
- Pacientes con datos repetidos en la base de datos durante el mismo año.
- Casos registrados en dos o más años, conservándose solo la información del año más actual.
- Caso donde se extravió la ficha.

5.4 Instrumentos

- Cartolas implementadas en el programa de control de la tuberculosis (últimos cinco años). En estas aparece el Score en un apartado, haciendo referencia al nivel de riesgo de abandono de la enfermedad. Junto con este, los datos de los pacientes y el detalle del tratamiento que cada uno de estos recibe.

- Bases de datos de pacientes en tratamiento de TBC en Microsoft Excel, extraídas del programa de control de tuberculosis. Estas contienen toda la información de los pacientes portadores de la enfermedad pertenecientes al Servicio de Salud Metropolitano Central.

- Plantilla de documento Microsoft Excel. Creada para realizar un filtro en beneficio de la presente investigación, extrayendo solo datos relevantes para esta.

5.5 Método de análisis de datos

En primera instancia, los datos obtenidos serán organizados en una base de datos diseñada a partir de una plantilla de Microsoft Excel, cuyo desarrollo incorporará parámetros etarios, de género, nacionalidad, VIH, tipo de TBC, comorbilidades, condiciones sociales (privación de libertad, indigencia y vulnerabilidad) y abandonos anteriores del tratamiento. Este diseño permitirá filtrar la información y determinar nuevas variables que debiesen ser consideradas dentro del actual score. Asimismo, se empleará la fórmula de valor predictivo para la obtención de un posible resultado que valide la sensibilidad y especificidad del score como instrumento de medición.

5.6 Criterios de rigor bioético

Al comenzar este proyecto investigativo se entregaron cartas de autorización al personal encargado del PROCET de cada centro de atención primaria del SSMC con el fin de tener acceso a las cartolas de este programa, en las cuales aparece contenido el score de abandono del tratamiento de TBC. Por consiguiente, las cartolas fueron adquiridas con permiso de la autoridad competente.

Para la realización de este estudio no fue necesario contar con la participación presencial y activa de ningún usuario del tratamiento de TBC.

5.7 Criterios de rigor metodológico

Los criterios que sustentan este proyecto de investigación son: Confiabilidad, Objetividad, Validez.

Para validar si el actual score de riesgo de abandono, es capaz de predecir o no, a los pacientes pertenecientes a Servicio de Salud Metropolitano Central que harán o no abandono del tratamiento antituberculoso, se realizará una tabla de contingencia 2 por 2 que nos permitirá llegar a la sus respectivos valores predictivos.

La tabla de contingencia 2 por 2 es una tabla de doble entrada donde en cada casilla figurará el número de casos que poseen un nivel de los factores o

características analizadas y otro nivel del otro factor analizado, en este estudio particular analizaremos distintos resultados arrojados por el score de abandono de TBC en los pacientes pertenecientes en SSMC durante los años 2011 al 2015, analizando verdaderos positivos (pacientes que en el score arrojaron resultados moderado y alto riesgo, y efectivamente abandonaron el tratamiento); verdaderos negativos (pacientes en que el score dio como producto bajo riesgo de abandono y en realidad no abandonaron el tratamiento); falsos positivos (pacientes en que el score mostró como resultado moderado y alto riesgo de abandono, y sin embargo dichos pacientes no abandonaron el tratamiento) y por ultimo falsos negativos (pacientes en el score arrojaron como resultado bajo riesgo de abandono mas no obstante, abandonaron el tratamiento).

Posteriormente, dichos resultados se utilizarán en fórmulas de valor predictivo positivo, en donde se evaluará la probabilidad de, efectivamente abandonar si el score así lo predice (25 a 44 puntos y mayor a 45 puntos respectivamente).

Ejemplo: de tabla de contingencia 2 por 2 donde se aprecian cuatro celdas que se designan con una letra desde la “A” a la “D”, de izquierda a derecha y de arriba a abajo. La designación de las letras de cada celda, así como, la ubicación del Gold standard y de la prueba diagnóstica en estudio, es por convención. Donde en “A” se encuentran los Verdaderos positivos, en “B” los Falsos positivos, en “C” Falsos negativos y en “D” Verdaderos negativos respectivamente, todos anteriormente descritos. (Bravo-Grau & Cruz, 2015)

Tabla de contingencia 2x2

A) VP	B) FP
C) FN	D) VN

Fórmula para calcular Valor predictivo positivo (PV+): $VP / VP + FP$.

Posteriormente será necesario calcular el valor predictivo negativo que corresponde a la probabilidad de no hacer abandono del tratamiento con un score de riesgo bajo o sin riesgo (menos de 25 puntos).

Fórmula para calcular Valor predictivo negativo (PV-): $VN / VN + FN$.

Más adelante, se evaluará la sensibilidad que corresponde a la proporción de individuos con TBC pertenecientes al SSMC, entre los años 2011 y 2015, correctamente identificados por el score de riesgo de abandono de TBC y que hacen abandono del tratamiento, en otras palabras la proporción de verdaderos positivos correctamente identificados por el test del total de individuos enfermos según el estándar de referencia.

Fórmula de Sensibilidad: $VP / VP + FN$.

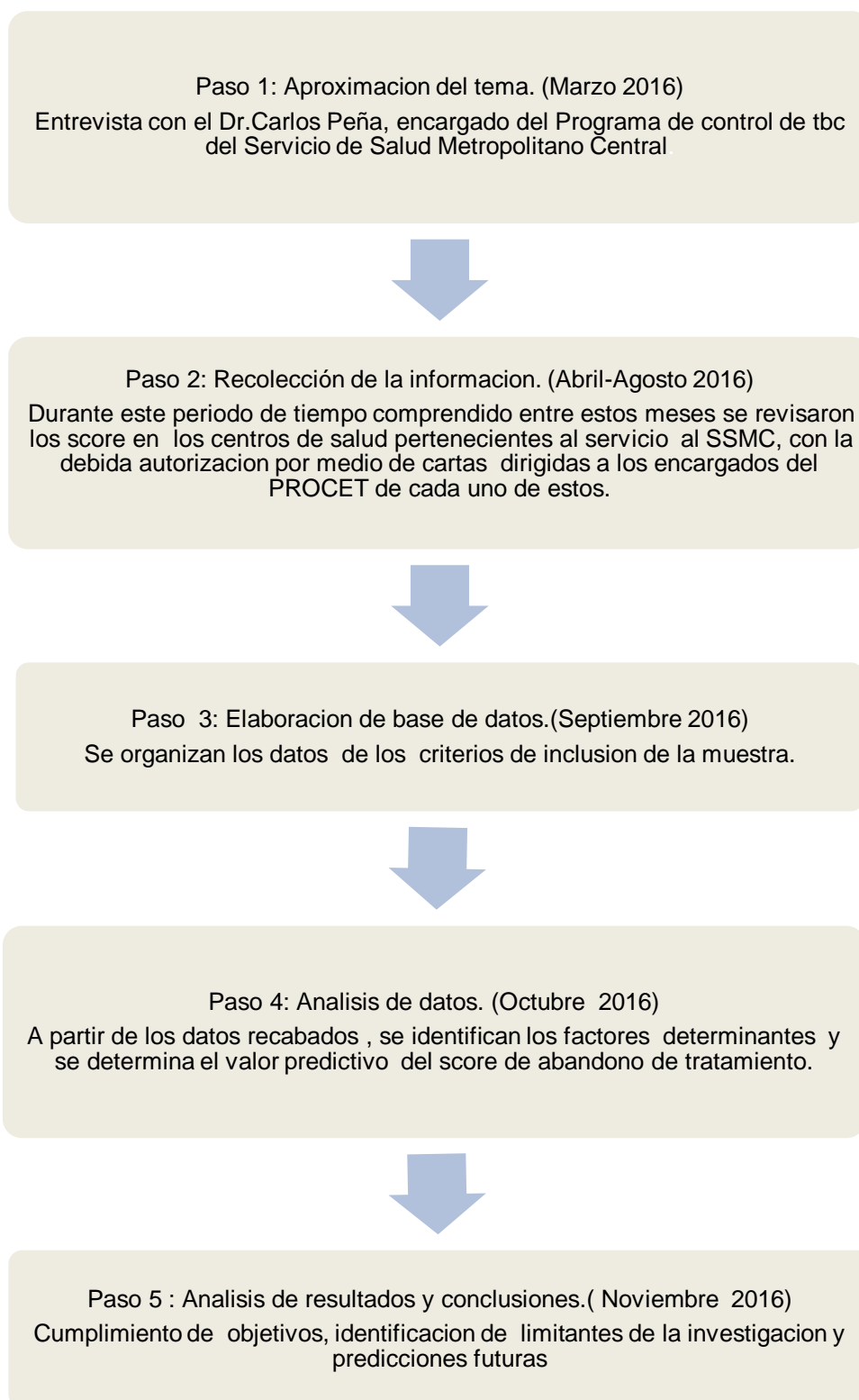
Por último es necesario calcular la especificidad que corresponde a la proporción de pacientes del Servicio de Salud Metropolitano Central entre los años 2011 y 2015 correctamente identificados con bajo riesgo según el score de riesgo de abandono y que no hacen abandono del tratamiento de TBC (bajo 25 puntos). Vale decir, es la proporción de verdaderos negativos que fueron correctamente identificados por el test, del total de individuos sanos según el estándar de referencia.

Fórmula de Especificidad: $VN / VN + FP$.

Todas las mediciones anteriormente descritas son de gran importancia debido a que la sensibilidad y especificidad son valores de exactitud diagnóstica de una prueba que en este caso es el score de riesgo de abandono de TBC.

5.8 Cronograma

Este proyecto investigativo comprende un periodo de realización que va desde marzo a noviembre del 2016.



6.1 Protocolo de investigación.

El periodo utilizado en este ítem se desarrolla durante el mes de noviembre del año 2016. La muestra utilizada consta de 5 archivos de Excel con un registro total de 1004 usuarios, de los cuales finalmente se seleccionaron 466 según criterios de inclusión y exclusión antes descritos. Posteriormente se filtraron los datos según género, edad, centro de salud de referencia, score de riesgo, factores de riesgo (VIH, reo, abandonos anteriores, drogadicción, alcoholismo, adulto mayor, vive solo, indigente, extranjero), los que fueron obtenidos desde la cartilla de registro del PROCET. Posteriormente mediante el análisis Microsoft Excel, se construyeron las tablas de frecuencias y gráficos, que describen en base a frecuencias relativas y relativas porcentuales, las características encontradas en la muestra. Finalmente y a través de una tabla de contingencia 2x2, reorganizamos los datos, lo que permitió calcular el valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, sensibilidad y especificidad.

6.2 Análisis e interpretación de la información recolectada

Tabla 1. Resumen de la muestra seleccionada para el estudio según año.

Se observa una población de 1004 casos ingresados al programa de TBC durante los años 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, desde donde se obtuvo una muestra de 466 casos correspondientes al 46,5% del total poblacional, mediante un muestreo de tipo no probabilístico.

Finalmente fueron excluidos 538 casos, correspondientes al 53,5%. Se observa que durante el año 2011 y 2015, se alcanzan las cifras más altas de diagnosticados con TBC, 236 y 267 casos respectivamente.

Selección/Año	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Población total	236	117	199	185	267	1004
Excluidos	150	52	99	77	160	538
Casos seleccionados	86	65	100	108	107	466

Tabla N°1

Tabla 2. Resumen de casos muestreados durante los años 2011 al 2015 según género.

Se resume el total de casos incluidos en la muestra, separados por año y género, donde se observa que el mayor porcentaje de los casos corresponde a hombres con un 73,6% respecto del 26,4% correspondiente al género femenino, tendencia que se mantiene a lo largo de los 5 años.

El estudio de Galeano (Galeano, 1998) sobre casos ingresados en el Programa Nacional de Control de Tuberculosis entre octubre de 1998 y marzo de 1999. Región Metropolitana de Chile señala que de una muestra de 570 participantes el 61% correspondía a hombres.

Género	2011	2012	2013	2014	2015	N	%
Hombres	68	51	76	75	73	343	73,6
Mujeres	18	14	24	33	34	123	26,4
Total	86	65	100	108	107	466	100

Tabla N°2

Gráfico 1: Nivel de riesgo en el total de casos muestreados, según el actual score de riesgo de abandono.

Del total de 466 casos muestreados, se aprecian 10 casos correspondiente al 2,1% que presenta alto riesgo de abandono del tratamiento; 59 casos (12,7%) con riesgo medio; 28 casos (6%) con riesgo bajo y 369 casos correspondientes al 79,2% no presenta riesgo de abandono según el actual Score.

Riesgo bajo (< a 24 puntos), riesgo medio (25-44 puntos) y riesgo alto (>45 puntos). Los factores de riesgo considerados por el actual Score son alcoholismo, drogadicción, indigente, vive solo, abandonos anteriores.

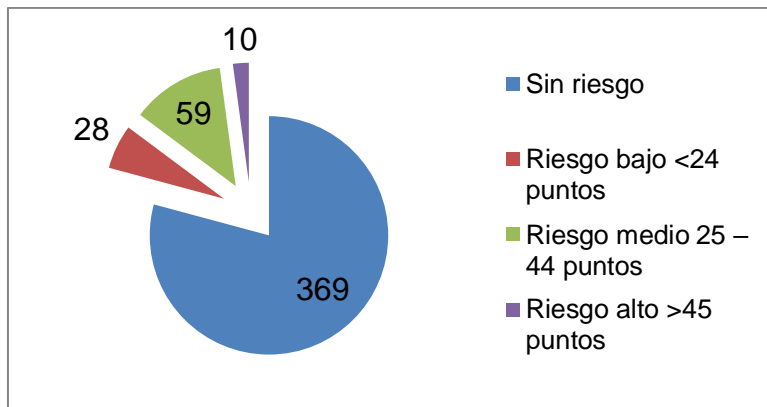


Gráfico N°1

Tabla 3. Frecuencia de aparición de los factores de riesgo (incluidos en el actual score), detectados en el total de la muestra, durante los años 2011 al 2015.

En la tabla se detallan los factores de riesgo detectados en los 466 casos registrados, siendo el factor más frecuente la condición de abandonos anteriores con un total de 52 casos correspondiente al 44,1%, que se contrasta a cifras del estudio de Galeano (Galeano, 1999) que presenta un 18,8% (23) correspondiente a esta categoría y de esta cifra el 60,8% abandonó el tratamiento nuevamente.

Además en la muestra se observan de 29 casos de alcoholismo, 21 casos de indigencia, 15 casos de drogadicción y un caso que vive solo. Que se compara a las cifras encontradas en el estudio de Herrera y Torres (2015) que muestra un 48,5% de casos con alcoholismo y un 29,8% de los abandonos drogadicctos.

Por otra parte, estudios de Soza Pineda y Cols (2005), señalan que los pacientes que vivían en la calle o que no tenían domicilio fijo presentaron 3 veces mayor riesgo de abandonar el tratamiento. “Perfil del paciente con tuberculosis que abandona el tratamiento en Chile”.

Frecuencia de factor de riesgo del actual Score presentes en la muestra	N	%
Alcoholismo	29	24,5762712
Drogadicción	15	12,7118644
Indigente	21	17,7966102
Abandonos anteriores	52	44,0677966
Vive solo	1	0,84745763
Total	118	100

Tabla N°3

Tabla 4. Total de casos de abandonos y término según puntaje obtenido en el score de riesgo.

Del total de 466 casos incluidos en la muestra, se observan 44 abandonos versus 419 casos que terminan el tratamiento.

De los 44 casos de abandono equivalente al 9,4% de la muestra; 13 casos correspondiente al 29,5% de los abandonos no tenían riesgo, en contraste con el 70,5% que registra algún factor de riesgo, de los cuales, 14 casos con riesgo bajo, 12 casos con riesgo medio y 5 casos con riesgo alto.

Estas cifras se comparan al estudio de Herrera & Torres (2015) donde se reportan 342 casos de abandono correspondientes al Programa de tuberculosis de los Servicios de salud a nivel central entre los años 2009 al 2013, y que indica que *“En Chile, el porcentaje de abandono se ha mantenido en torno al 7%, a pesar de las distintas estrategias implementadas para su prevención.”*

Se observa de la tabla 4 que del total de abandonos, el score clasifica los casos según el nivel sin riesgo, riesgo bajo, medio y alto representan 29,5%, 31,8%; 27,8% y 11,4% respectivamente.

Herrera y Torres (2015) señalan que en el total de casos un 62,7% presenta algún factor de riesgo asociado al abandono, de los cuales el 43,8% de los casos de abandono registra un alto riesgo, 32,8% un riesgo medio y 21,9% un riesgo bajo. Sólo un caso (1,6%) no presentaba riesgo.

Herrera y Torres (2015) indican que “La mayoría de las auditorías de abandono no registran el *score de riesgo de abandono* que tuvo el paciente al momento de ingresar al tratamiento”. “Del 47,8% que sí lo registra el 43,8% presentó un alto riesgo de abandono, 32,8% un riesgo medio y 21,9% un riesgo bajo. Sólo un caso (1,6%) no presentaba riesgo”. Que se contrasta con 1,1% abandonos con riesgo alto; 2,6% con riesgo medio; 3% con riesgo bajo y 2,8% sin riesgo encontrado en el actual estudio. Por otra parte, estudios de Galeano (1999) señalan un 13,5% de casos de abandono, mientras que el estudio de Cáceres y Orozco (2007) en Bucaramanga, Colombia, señala una incidencia del 14,9% de casos de abandono.

	Sin riesgo			Bajo			Medio			Alto			Total	
	N	n%	N%	N	n%	N%	N	n%	N%	N	n%	N%	N	%
Abandona	13	2,8	29,5	14	3	31,8	12	2,6	27,8	5	1,1	11,4	44	9,4
No abandona	359	77	85,1	14	3	3,3	44	9,4	10,4	5	1,1	1,2	422	90,5
Total	369 79,2%			28 6%			59 12,7%			10 2,1%			466	100

Tabla N°4

Tabla 5. Frecuencias de los casos abandonos según género.

La tabla muestra el total de 44 abandonos detectados durante los 5 años en el SSMC, la mayor cantidad de casos de abandono 77,3% corresponde a hombres, respecto del 22,7% de su par femenino. Resultados similares registra el estudio de Herrera & Torres (2015) que encontró un 81,3% de casos de abandonos que resultaron ser hombres. Mientras que en el caso de estudios de Galeano (1999) el 74% corresponde a hombres.

Estudios de García (2008) señalan que el número total del total casos notificados de tuberculosis en la Región Metropolitana durante el 2008, la proporción de casos diagnosticados de TBC por sexo varía entre 66-68% de sexo masculino y 32-34% de sexo femenino

	Hombres	Mujeres	% relativo de Hombres	% relativo de Mujeres	total de abandonos
Total	34	10	77,3%	22,7%	44

Tabla N°5

Gráfico 2. Factores de riesgo incluidos y no incluidos en el actual score de riesgo.

El gráfico muestra una comparación entre los casos que presentan factores de riesgo incluidos en el actual score, Ej: drogadictos, alcohólicos, indigentes, viven solos o presentan abandonos anteriores, versus los casos con condiciones no incluidas en el actual score como lo son el VIH, privados de libertad, inmigrantes o adultos mayores, las que son características con alta frecuencia de aparición en la muestra.

La condición más frecuentemente detectada es la extranjería con un total de 132 casos, seguido por 98 casos en condición de reos, 76 coinfectados con VIH, y 59 adultos mayores.

Respecto de los factores de riesgo incluidos en el Score, la condición más frecuentemente detectada fue abandonos anteriores con 52 casos, seguido de 29 casos de alcoholismo, 21 casos indigentes, 15 drogadictos y un caso que vive solo.

El estudio de García (2008) señala que la población estimada de personas con al menos un factor de riesgo correspondería al 85% de los casos. Cabe destacar que pacientes con más de un factor de riesgo aportan a las tasas de cada uno de ellos. Del mismo estudio el 7,3% (76) de los casos habían sido tratados anteriormente.

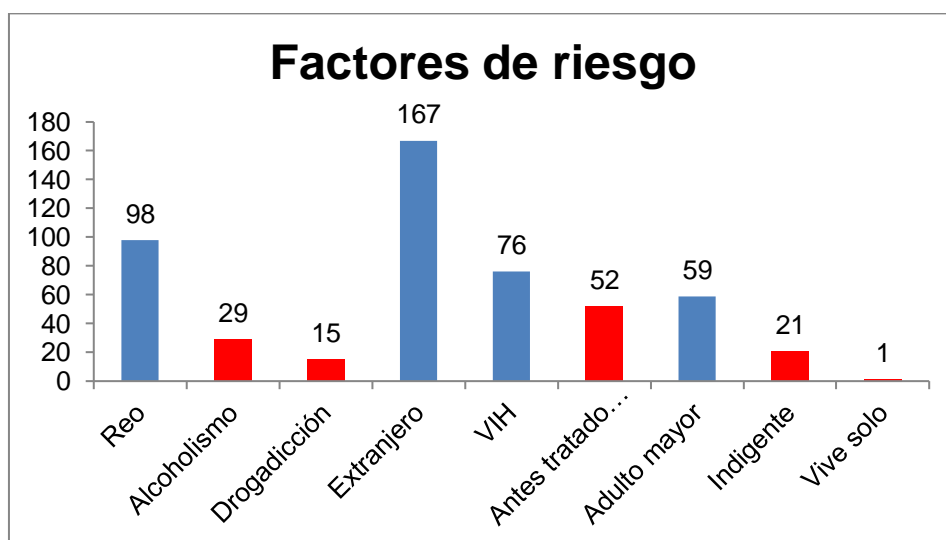


Gráfico N°2. El color rojo señala los factores incluidos en el actual score, y en color azul los factores que no han sido incluidos.

Tabla 6. Factores de riesgo detectados en los casos de abandonos.

La tabla muestra los factores de riesgo considerados por el actual score, presentes en el total de casos de abandono durante los años 2011 al 2015, donde se observa que el factor más frecuente, con 13 casos es haber hecho abandonos anteriores el que corresponde a un 29,5% de los casos de abandono, seguido de los indigentes y alcohólicos con 7 casos cada uno correspondientes al 15,9% de los abandonos, la condición de drogadicto se dio en 5 casos de abandono, correspondientes al 11,4%, mientras que la condición de vivir solo no registro apariciones en el total de abandonos.

Cabe señalar que de los 44 casos de abandono, 13 casos no presento riesgos, mientras que 31 casos correspondientes al 70,5% de los abandonos, presentaron uno o más factores de riesgo. Estas cifras contrastan con las encontradas con los casos del estudio de Galeano (1999), donde señala que el 40% de los pacientes que abandonó el tratamiento era alcohólico y el 11,7% drogadicto, en el 68% de los casos ausencia de previsión, el 30,5% de los casos vive solo y el 41,6% de los abandonos vive en situación de calle, mientras que el 18,8% tenían antecedentes de abandonos anteriores. Por su parte, Herrera y Torres (2015) señalan que el 35,4% vive solo y 16,5% vive en situación de calle. El estudio señala además que la variable que se asocia con más fuerza al abandono es el antecedente de abandonos anteriores, puesto que estos pacientes presentan un riesgo 12 veces mayor de abandonar que los que no tienen este antecedente. Describiendo al paciente que no cumple, como son los casos de: sin previsión, alcohólico, drogadicto, que vive solo y con antecedentes de abandonos anteriores. El cual tiene una probabilidad del 95,1% de abandonar el tratamiento.

Año	OH	Drogas	Abandono anterior	Vive solo	Indigente
Total	7	5	13	0	7
%	15,9	11,4	29,5	0	15,9

Tabla N°6

Tabla 7. Factores de riesgo, no incluidos en el actual Score detectados en los casos de abandono.

En la tabla se observan factores con alta frecuencia de aparición en la muestra los cuales no son parte del actual score. Se analiza su presencia en el total de 44 casos de abandono, en el 47,7% de los casos del total de casos son inmigrantes, el 20,5% padecen de infección por VIH y en el 4,5% la condición de adulto mayor, mientras que individuos privados de libertad no existieron abandonos del tratamiento de la TBC.

Herrera y Torres (2015) señalan por su parte cifras de 6% para los casos de inmigrantes y 8,2% para casos de infección con VIH

	Extranjero	Reo	VIH	Adulto mayor
Total	21	0	9	2
% relativo	47,7	0	20,5	4,5

Tabla N°7

Gráfico 3. Frecuencias porcentuales de los distintos factores detectados en el total de casos de TBC.

Al realizar una comparación de los factores analizados en el estudio se observa que el factor más recurrente hallado en los casos de abandono es la condición de extranjero con un total de 47,7%, seguido por casos de abandonos anteriores con un 29,5%, le siguen con un 20,5% los infectados por VIH, 15,9% de los casos son indigentes al igual que los alcohólicos (15,9%), más atrás con un 11,4% los casos de drogadicción, 4,5% para casos de adultos mayores que hacen abandono y finalmente 0% para los reos y 0% de los casos viven solos.

Cifras que contrastan al estudio de Herrera y Torres (2015), que encontró que el 6% de los casos de abandono eran inmigrantes, un 48,5% presenta alcoholismo, un 29,8% presenta drogadicción, 8,2% tiene la infección con VIH. También se destaca que la misma persona puede presentar más de un factor de riesgo. A su vez, el abuso de sustancias (drogas y alcohol) es el principal factor asociado al

abandono tanto en las mujeres como en los hombres. Mientras que el 35,4% vive solo y 16,5% vive en situación de calle.

Por su parte estudios de García (2008), señalan que la tasa de incidencia de tuberculosis para la Región Metropolitana fue de 14,19 por cien mil habitantes, siendo mayor en las personas con VIH (380,5), en personas en situación de calle (218,7), privados de libertad (213,4), contactos de pacientes con tuberculosis (104,5), en extranjeros (37,5) y en adultos mayores (32,8).

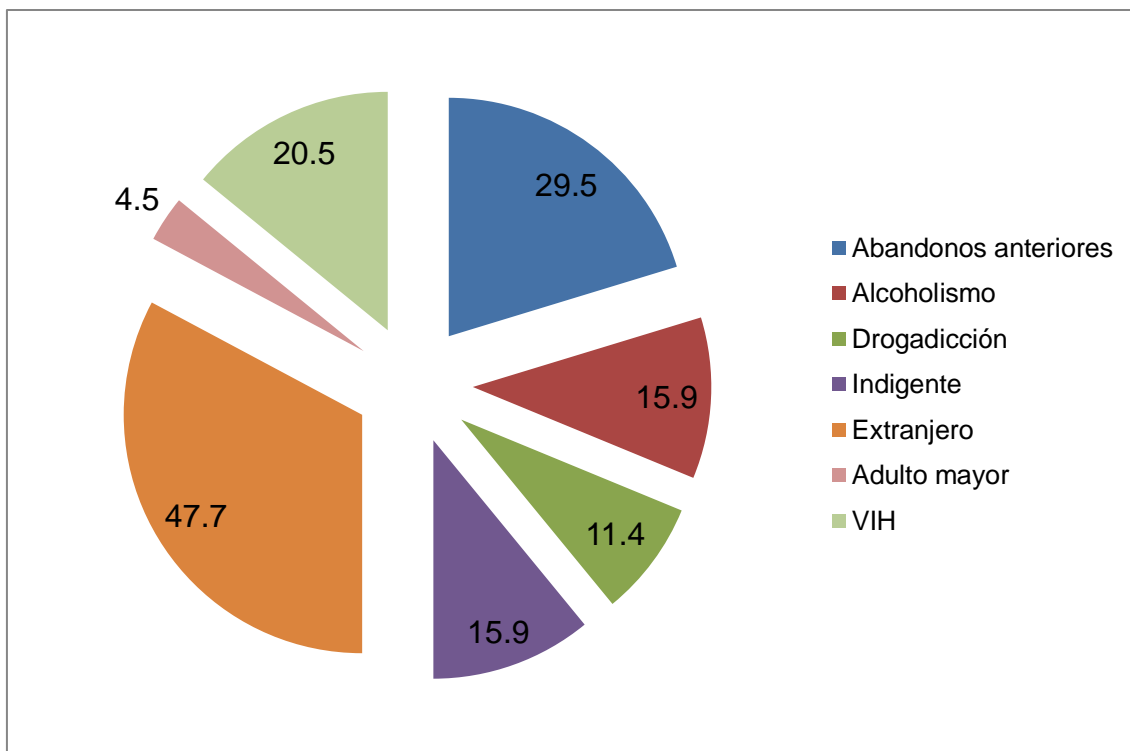


Gráfico N°3

Gráfico 4. Abandonos según centro de tratamiento durante los años 2011 a 2015.

Se puede apreciar que el centro de salud con mayor cantidad de casos de abandono de tratamiento de TBC durante los años 2011 a 2015 corresponde al CESFAM N°1 con un total de 17 casos, seguido del consultorio N°5 con un total de 6 casos.

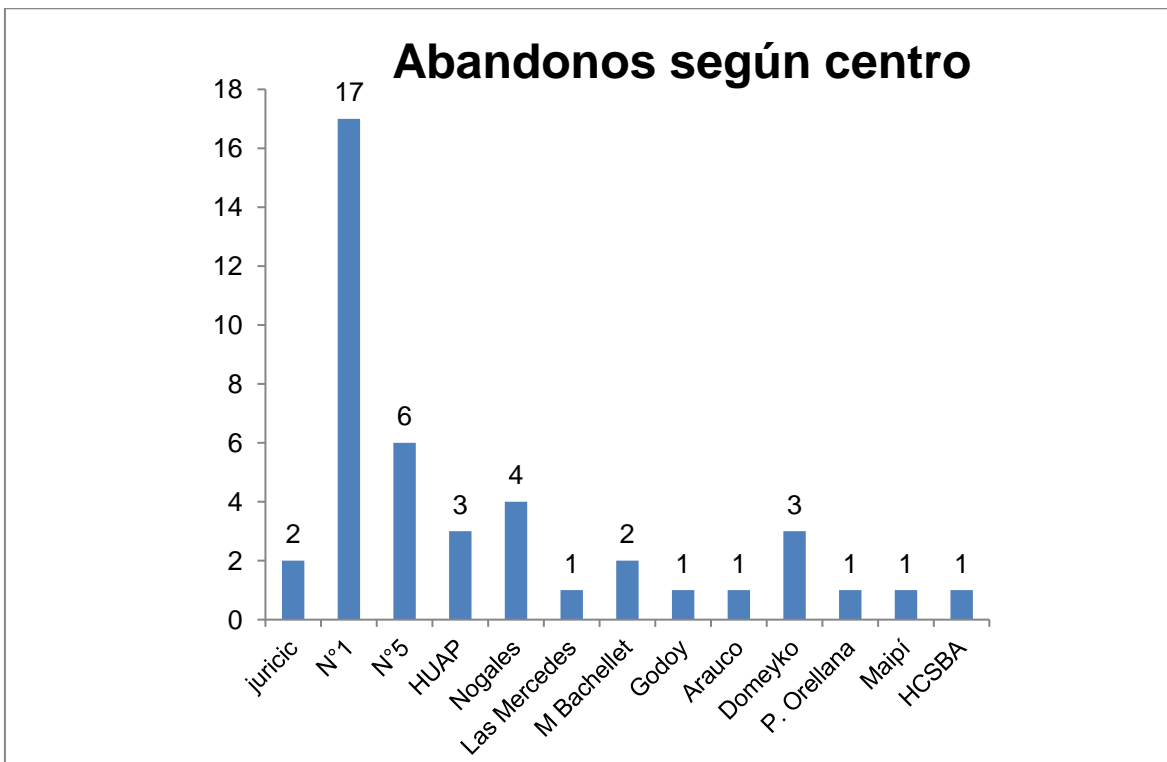


Gráfico N°4.

Tabla 8. Tabla comparativa de abandonos V/S no abandono según nuevos factores de Riesgo.

Es posible apreciar que el 15% de los extranjeros y 11,8% de los casos infectados de VIH hacen abandono del tratamiento, mientras que solo el 3,4% de los adultos mayores abandona, y la condición de privado de libertad, no presenta deserciones.

Los casos que padecen el VIH, extranjeros y reos son grupos de riesgo importantes, muchos de los cuales presentan más de un factor de riesgo, lo que demuestra la existencia de grupos poblacionales más vulnerables a la tuberculosis, factores que aún no están incluidos en el actual Score.

El estudio Herrera & Torres señala que “Para el año 2013, la proporción de casos para estos tres grupos fue de 8,7%, 8,4% y 3,9% respectivamente, porcentajes que varían en forma importante al realizar el análisis regional”.

	Extranjero		VIH		Reo		Adulto mayor	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Abandona	21	15,1	9	11,8	0	0	2	3,4
No abandona	140	86,9	67	88,2	98	100	57	96,6
Total	161		76		98		59	

Tabla N°8.

Tabla 9. Tabla de contingencia 2x2, total de casos muestreados desde el 2011 al 2015

En la siguiente tabla se observa el total de 466 casos muestreados durante los años 2011 a 2015; 369 corresponde a verdaderos negativos, es decir, pacientes sin factores o nivel de riesgo bajo y que efectivamente no abandonaron el tratamiento; 53 casos falsos positivos, es decir, que el score predijo que harían abandono del tratamiento sin embargo no abandonaron; 17 casos verdaderos positivos, es decir, que el score predijo que abandonarían por su alto o medio riesgo y que abandonaron, finalmente casos 27 falsos negativos que con un score bajo igualmente hicieron abandono por lo que el score no predijo que abandonarían.

Valor predictivo	Score Alto-Medio	Score bajo	Nº muestral
Abandona	VP=17	FP=27	44
No abandona	FN=53	VN=369	422
Total	70	396	466

Tabla N°9

Cálculo de valor predictivo positivo, negativo, sensibilidad y especificidad.

- **Valor predictivo positivo:** $(VP/FP+VP) = 0,39$.
- **Valor predictivo negativo:** $(VN/VN+FN) = 0,87$.
- **Sensibilidad:** $(VP/VP+FN) = 0,24$.
- **Especificidad:** $(VN/VN+FP) = 0,93$.

Por lo tanto, de la muestra estudiada durante los 5 años en el SSMC, los hombres representan la mayor proporción de diagnosticados de TBC, así mismo son ellos quienes presentan el mayor porcentaje de abandonos, respecto de las mujeres.

Por otra parte, el factor de riesgo más frecuente (no incluido en el actual Score) es ser inmigrante, seguidos en segundo lugar por abandonos anteriores, en tercer lugar la infección por VIH, en cuarto lugar lo ocupan el alcoholismo e indigencia y finalmente los adultos mayores, sin registro de abandono en individuos privados de libertad o casos que viven solos.

Por su parte, del total de abandonos, el score señala que los casos con riesgo bajo serían los que presentan mayor proporción de abandonos, seguidos estrechamente por los casos sin riesgo, posteriormente casos de riesgo medio y finalmente con alto riesgo.

De lo señalado por el actual score, en este estudio, serían los casos de abandonos anteriores (35 puntos) los que representarían el factor de riesgo más frecuente, seguido del alcoholismo (10 puntos) posteriormente las drogas (25 puntos) y sin previsión (15 puntos), sin registro para casos que viven solos (20 puntos). Mientras que la condición de extranjeros y VIH aparecen con la mayor frecuencia entre los factores no considerados por el actual score.

Finalmente la mayor cantidad de casos de abandono (38,6%) se concentran en el consultorio N°1, siendo este el centro de tratamiento el que presenta la más alta tasa de deserción.

6.3 Síntesis:

Valor predictivo positivo: que señala que del total de casos detectados con riesgo medio/alto según el Score, este fue capaz de pesquisar al 39% de los casos que hicieron abandono, es decir, de los casos con riesgo medio/alto, pesquisó el 39% de los casos.

Valor predictivo negativo: Del total de casos sin factores de riesgo, el score pesquisó 93,18% de los casos que no abandonaron, es decir, de los casos sin factores de riesgo, no abandonarán el 87% de las veces.

Sensibilidad: Del total de casos con alto riesgo, el 24% de los abandonos fue pesquisado por el Score.

Especificidad: Del total de casos con bajo riesgo, el Score pesquisó al 93% que no harían abandono.

Al finalizar el proceso investigativo se obtuvieron las siguientes conclusiones respecto de los objetivos fijados en un comienzo del proyecto. En cuanto a la determinación del valor predictivo del score de riesgo de abandono de tratamiento de TBC aplicado en los diferentes centros de salud primaria pertenecientes al Servicio de Salud Metropolitano Central durante los años 2011 al 2015, es posible señalar que este tiene un valor negativo, correspondiendo a un 87%. Este último presenta un valor predictivo positivo de 39%, una sensibilidad de 24% y una especificidad de 93% (específico solamente para usuarios que no tienen riesgo de abandono). De esta manera, se puede establecer que el instrumento de medición analizado no tiene validez, pues no cumple su rol de forma efectiva. Por otra parte, los factores que incluye este, son insuficientes, haciéndose imprescindible el incorporar nuevos elementos que manifiesten el estado actual de quienes padecen la enfermedad. Es por esto que otro de los objetivos de esta tesis es la identificación de los factores determinantes por los cuales los usuarios hacen abandono de tratamiento de TBC, desprendiendo que se han dejado al margen elementos tales como la extranjería siendo la condición más frecuentemente detectada según el gráfico número 2 con un total de 132 casos, seguido por 98 casos en condición de reos, 76 infectados con VIH, y 59 adultos mayores.

Sin embargo, dentro de los nuevos factores de riesgo detectados, los que presentaron mayor frecuencia de aparición, según lo registrado en el gráfico número 3 “Frecuencias porcentuales de los distintos factores detectados en el total de casos de TBC”, fueron la condición de extranjero con un total de 47,7%, seguido por casos de abandonos anteriores con un 29,5%, le siguen con un 20,5% los infectados por VIH, 15,9% de los casos son indigentes al igual que los alcohólicos (15,9%), más atrás con un 11,4% los casos de drogadicción, 4,5% para casos de adultos mayores que hacen abandono y finalmente 0% para los reos y 0% de los casos viven solos.

Es entonces que queda demostrada la relevancia de incorporar como nuevos factores de riesgo la condición de inmigrantes, infectados con VIH y adultos mayores.

Respecto a las limitantes que se encontraron durante esta investigación, indudablemente, una de las principales es la deficiente aplicación del Score por parte del personal de salud, pues los resultados de este no guardan relación con el nivel de riesgo de abandono, es decir, existe un error operador dependiente. Ejemplo de esto es la estigmatización que sufren las personas afectadas de TBC por ser alcohólicas, drogadictas, etc., el personal establecía que existía un alto riesgo de abandono del tratamiento, siendo que un gran porcentaje de estas personas hacía término de este de forma exitosa. Otro caso reiterado se manifiesta al no encontrarse el factor que determina el riesgo de abandono de la enfermedad, indicando un nivel bajo de riesgo, siendo esto poco exhaustivo, pues los usuarios efectivamente hacían abandono del tratamiento. Cabe mencionar que quienes hacen mayor abandono del tratamiento son hombres jóvenes (73%) con un primer episodio de tuberculosis, que pertenecen a algún grupo de riesgos presentes en el actual score, especialmente, alcoholismo y drogadicción. Una gran parte de los casos dejó el tratamiento durante la fase intermitente de este y la causa del abandono estuvo fundamentalmente asociada a factores del paciente, como abuso de sustancias, sensación de mejoría e inestabilidad laboral.

En suma, al concluir este proceso es evidente la necesidad de modificar el actual Score, pues este no se ajusta a la realidad de las personas afectadas por tuberculosis ni al contexto sociocultural de nuestro país, puesto que no contempla los factores determinantes de riesgo de abandono del tratamiento. Este proyecto de investigación es solo el preámbulo para la discusión acerca de los instrumentos que se utilizan en nuestro actual sistema de salud, verificando su real eficiencia y contribución para la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Altman DG, Bland JM. (1994). Diagnostic tests 1: *sensitivity and specificity*. Londres: BMJ.
- Arias, F., Carlos Casar , Victorino Farga , Tania Herrera, Rosario Lepe , Celmira Martínez, . . . Manuel Zúñiga. (2014). *NORMAS TÉCNICAS PARA EL CONTROL Y LA ELIMINACIÓN DE LA TUBERCULOSIS* . Santiago de Chile.
- Bermejo, M. C., I. Clavera, F. J. Michel de la Rosa, & B. Marín. (2007). Epidemiología de la tuberculosis. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30 (Supl. 2), 07-19. Recuperado en 17 de junio de 2016, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11376627200700040002&lng=es&tlng=es.
- Bravo-Grau, S., & Cruz, J. P. (2015). Estudios de exactitud diagnóstica: Herramientas para su Interpretación. *Revista Chilena de Radiología Vol. 21 N°4*, 158-164.
- Cecilia Navarro Quintero, J. L. (julio 2013.). Factores asociados al abandono del. *revista ciencia y cuidado*.
- Chika F. Ubajaka^{1*}, E. C. (2015). Adherence to Drug Medications amongst tuberculosis patients in a tertiary health institution in south east Nigeria. *scientific research publishing*.
- Garcia Christian, (2008). Tuberculosis en grupos de riesgo en la Región Metropolitana. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias* 2010; 26: 105-111
- Herrera, T., & Torres, Z. (2015). Perfil del paciente con tuberculosis que abandona el tratamiento en Chile. Recuperado en 20 de junio de 2016, de <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v31n1/art08.pdf>.
- Jorge Luis Lozano Salazar, C. P. (2009). Social and economic risk factors of the lung tuberculosis in Santiago de Cuba municipality . *scielo*.
- Marco, A., Caylà, J., Serra, M., & Pedro., R. (1998). *Predictors of adherence to tuberculosis treatment in a supervised*.
- Galiano, M, Montesinos, N. (1999). *Modelo predictivo de abandono del tratamiento antituberculoso para la region metropolitana de Chile*.
- MINSAL. (2014). *Normas tecnicas para el control y la eliminacion de tuberculosis*. Santiago: Gobierno de Chile.
- MINSAL. (Junio de 2015). <http://www.minsal.cl/tuberculosis/>.

Müggenburg, M., Perez, I. (2007) Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Vol 4. No. 1 Año 4. México.

OMS. (2014). *Definiciones y marco de trabajo para la notificación de tuberculosis*.

OMS. (2015). Informe OMS sobre LA EPIDEMIA MUNDIAL DE TABAQUISMO, 2015.

Póo F, Ana María, Espejo S, Claudio, Godoy P, Claudia, Gualda de la C, Micaela, Hernández O, Tamara, & Pérez H, Claudia. (2008). *Prevalencia y factores de riesgo asociados a la depresión posparto en puérperas de un Centro de Atención Primaria en el Sur de Chile*. Revista médica de Chile, 136(1), 44-52. Recuperado en 20 de junio de 2016, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872008000100006&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0034-98872008000100006.

Ramírez, L. E. (2004). Paradigmas y modelos de investigación. Guía didáctica y modulo. Fundación Universitaria Luis Amigó.

Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la investigación. México D.F: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.

Soza Pineda N, Pereira S, Barreto M. (2005). Abandono del tratamiento de la tuberculosis en Nicaragua: resultados de un estudio comparativo. Revista Panamericana de Salud Pública.

Tola, H., Shojaeizadeh, D., Garmaroudi, G., Tol, A., Yekaninejad, M., Ejeta, L., Kebede, A., Karimi, M., & Kassa, D. (2015) Tuberculosis Treatment Non-Adherence and Lost to Follow Up among TB Patients with or without HIV in Developing Countries: A Systematic Review. Universidad de Teherán.

TARJETA DE REGISTRO DE TRATAMIENTO TBC (anverso)

AÑO Y MES	TRATAMIENTO EFECTUADO																TOTAL ASIST. MES	ESQUEMA TRAT. FECHA	KOCCH		PESO	OBSERVACIONES Y VISITA DOMICILIARIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			D	C		
-	-	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16							
-	-	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						

CAUSA EGRESO DE TRATAMIENTO: CURADO CONFIRMADO: _____ CURADO SIN CONFIRMAR _____ ABANDONO _____ FALLECIDO POR TBC _____ FALLECIDO CON TBC _____ FRACASO _____ TRABAJADO _____

ESTUDIO DE CONTACTOS

CONTACTOS Fecha Censo	FIM/D	Sintomático		CICATRIZ R/C	PPD mm	Rr FFC- TUADA	BACTERIOLOGIA		CONCLUSIÓN DIAGNOSTICA	DERIVADO A	FECHA
		Resistido	No				D	C			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

TARJETA DE REGISTRO DE TRATAMIENTO TBC

NOMBRE _____ EDAD _____
 FICHA _____ ESTABLECIMIENTO _____ RUT _____
 DIRECCION: _____
 COMUNA _____ FONO _____
 SERVICIO DE SALUD _____ NACIONALIDAD _____

DIAGNOSTICO:
 TBC PULM _____ TBC EXTRAPULMONAR _____
 CASO NUEVO _____ RECAIDA _____ REING _____ AB _____

CONFIRMACIÓN:
 KOCH _____ CULTIVO _____ BIOPSIA _____ S/CONF _____

NOTIFICACIÓN
 SI _____ FECHA _____ PEND _____

RIESGO DE ABANDONO: ALTO (45 y más) _____ MEDIANO (25 a 44) _____ BAJO (< de 25) _____

AÑO Y MES	TRATAMIENTO EFECTUADO																TOTAL ASIST. MES	ESQUEMA TRAT. FECHA	KOCH		PESO	OBSERVACIONES Y VISITA DOMICILIARIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			D	C		
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						
- - - - -	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	-						

TARJETA DE REGISTRO DE TRATAMIENTO TBC (continuación)

CONSULTA ENFERMERA

CONSULTA	FECHA	CONTENIDO EDUCATIVO	OBSERVACIONES
INGRESO			
CAMBIO FASE			
ALTA			
OTRAS			

RIESGO DE ABANDONO

FACTORES	PUNTAJE
ALCOHOLISMO	10 PUNTOS
SIN PREVISION	15 PUNTOS
VIVE SOLO	20 PUNTOS
DROGADICCION	25 PUNTOS
ABANDONOS ANTERIORES	35 PUNTOS