

SALUD PÚBLICA

Aportes y propuestas de intervención

Marlenne Macaya Sazo

Claudio Rojas Jara

Pablo Méndez Bustos

EDITORES



Nueva
Mirada
EDICIONES

mSP
Magíster en
Salud Pública

SALUD PÚBLICA

Aportes y propuestas de intervención

Marlenne Macaya Sazo

Claudio Rojas Jara

Pablo Méndez Bustos

EDITORES



Nueva
Mirada
EDICIONES

mSP
Magíster en
Salud Pública

SALUD PÚBLICA. Aportes y propuestas de intervención

Marlenne Macaya Sazo

Claudio Rojas Jara

Pablo Méndez Bustos

Editores

Universidad Católica del Maule

Facultad de Ciencias de la Salud

Magíster en Salud Pública

ISBN 978-956-9812-44-6

Primera Edición: Enero 2023

Nueva Mirada Ediciones

Talca, Chile

Para contactar a los autores:

mmacaya@ucm.cl

crojasj@ucm.cl

pmendez@ucm.cl

Diseño y diagramación:

Alejandro Abufom Heresi

abufom@gmail.com

www.nuevamiradaediciones.cl

Impreso en Gráfica Lom, Chile

Se autoriza la reproducción parcial de los textos, siempre que se mencione la fuente.

ÍNDICE

Prólogo 9

**PRIMERA PARTE:
MENCION EPIDEMIOLOGÍA**

CAPÍTULO 1

**Caracterización epidemiológica de pacientes
con diagnóstico de Covid-19 egresados del
Hospital de Linares**

Verónica Ortega Roda

Boris Lucero Mondaca

Universidad Católica del Maule 21

Capítulo 2

**Efectos de una intervención educativa sobre
la percepción de riesgo para la salud del uso
domiciliario de plaguicidas en escolares
de la ciudad de Talca**

Barbra Fernández Tapia

Liliana Zúñiga Venegas

Universidad Católica del Maule 33

Capítulo 3

**Intervención educativa en alimentación saludable
basada en la soberanía alimentaria y su efecto
sobre el estado nutricional de niños de escuelas
rurales de la Región del Maule**

René Sandoval Tropa

Liliana Zúñiga Venegas

Universidad Católica del Maule 49

SEGUNDA PARTE
MENCIÓN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Capítulo 4

**Propuesta de metodología de costeo de prestaciones
para la atención primaria de salud**

Fernando Bravo Valenzuela

Marlenne Macaya Sazo

Universidad Católica del Maule

65

Capítulo 5

**Propuesta de implementación de ortodoncia para
la atención primaria de salud de la comuna de Talca**

Jesús Salinas Rodríguez

Marcelo Castillo Retamal

Universidad Católica del Maule

83

Capítulo 6

**Propuesta de intervención en riesgos psicosociales
laborales, calidad de sueño y objetivo sanitario en
trabajadores de atención primaria de salud**

Claudio Salas Vásquez

Paula Ceballos Vásquez

Universidad Católica del Maule

105

Capítulo 7

**Residencia de corta estadía para pacientes
psiquiátricos en Hospital de Linares**

Natalia Vega Muñoz

Pablo Méndez Bustos

Universidad Católica del Maule

123

Capítulo 8

**Detección de *Helicobacter Pylori* en atención
primaria de salud**

Nilton Palacios Maldonado

Universidad Católica del Maule

Carolina Añazco Oyarzún

Universidad San Sebastián

139

Capítulo 9

**Propuesta de sistema de control de gestión
para los hospitales de alta complejidad de
la Región del Maule**

Doris Gutiérrez Fuenzalida

Marlenne Macaya Sazo

Universidad Católica del Maule

155

Capítulo 10

**Calidad de vida laboral en personal sanitario
asociada a productividad e indicadores de
gestión en contexto de pandemia Covid-19**

Diego Stuardo Muñoz

Paula Ceballos Vásquez

Universidad Católica del Maule

169

Epílogo

193

PRÓLOGO

El siguiente texto contiene los trabajos de graduación de la cohorte 2019 del Magíster en Salud Pública impartido por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica del Maule. Representan la culminación del proceso de formación profesional como salubristas en dos menciones: epidemiología y administración.

El programa permite que el graduado analice la condición de salud tanto a nivel nacional como internacional, examinando determinantes sociales, ambientales, políticas y programas de salud, evidencia científica epidemiológica, entre otros; con el fin de diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de intervención en salud pública.

El objetivo principal de este compendio, consiste en sistematizar los primeros resultados de este proceso formativo con la publicación de diez trabajos de grado desarrollados por los graduados del Magíster en Salud Pública de la UCM y que se presentan a continuación.

El primer trabajo, denominado “Caracterización epidemiológica de pacientes con diagnóstico de COVID-19 egresados del Hospital de Linares” plantea analizar la distribución de características epidemiológicas en pacientes con diagnóstico COVID-19 egresados del Hospital de Linares durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo 2020 al 31 de marzo de 2021. Además, describe las características sociodemográficas de los pacientes egresados con dicho diagnóstico, expone las características clínicas y el uso de ventilación mecánica invasiva en dichos pacientes y analiza la distribución de los egresos de casos con la enfermedad según indicadores de gestión clínica. El manuscrito también describe la situación de la pandemia a nivel mundial, nacional, y local. El trabajo concluye sobre el esfuerzo de los hospitales públicos regionales en la implementación de estrategias desarrolladas en un corto plazo en la capacidad de respuesta para enfrentar la pandemia, en generar estudios en otros hospitales

regionales que describan las características epidemiológicas de la enfermedad, identificar el gasto e impacto económico para el sistema de salud y finalmente, realizar estudios longitudinales que sigan la evolución de los pacientes egresados de la hospitalización por COVID-19 con el fin de intervenir a tiempo en la calidad de vida de los pacientes y en la gestión de los sistemas de salud que desarrollan los procesos de rehabilitación.

El segundo proyecto, se titula “Efectos de una intervención educativa sobre la percepción de riesgo para la salud del uso domiciliario de plaguicidas en escolares de la ciudad de Talca” busca evaluar el efecto de una intervención educativa en prevención de riesgos de exposición a plaguicidas de uso doméstico sobre la percepción del riesgo para la salud en escolares y apoderados de colegios municipales y privados urbanos de Talca. Desde un diseño cuasi—experimental prospectivo y aplicando pruebas antes y después se propone evaluar los efectos en la percepción de riesgo del uso de plaguicidas en el hogar en 288 escolares y sus padres que reciben una intervención educativa denominada “plaguicidas que usamos en el hogar, un riesgo para la salud” con 4 sesiones donde se abordan contenidos como: concepto y definición de plaguicidas de uso doméstico, tipos de plaguicidas y su rotulación toxicológica, normas chilenas en el uso de plaguicidas en el hogar, efectos dañinos por exposición de plaguicidas de uso doméstico en la salud, primeros auxilios frente a intoxicación por plaguicidas y prevención de intoxicaciones por plaguicidas de uso doméstico. Los resultados esperados del proyecto apuntan a que tanto escolares como sus padres aumenten la percepción de riesgo a la exposición a plaguicidas de uso doméstico, con el fin de proteger la salud de los niños y su familia y se provoque un cambio en la adquisición de nuevos conocimientos sobre la problemática e incluir dentro de los proyectos educativos escolares y en el sistema de salud comunitaria programas educativos que apunten a la prevención de exposición a plaguicidas.

El tercer trabajo titulado “Intervención educativa en alimentación saludable basada en la soberanía alimentaria y su efec-

to sobre el estado nutricional de niños de escuelas rurales de la región del Maule” se propone evaluar el efecto de una intervención educativa integral en alimentación saludable bajo el concepto de soberanía alimentaria sobre el estado nutricional de escolares rurales de la región del Maule. Se plantea un diseño cuasi-experimental prospectivo de 6 meses con un pre y post test con el fin de evaluar el impacto de la intervención en 275 escolares. La intervención se aplicará en 10 sesiones con temáticas vinculadas con la alimentación saludable y soberanía alimentaria, laboratorios demostrativos de técnicas dietéticas y cocina saludable, visitas guiadas a un centro demostrativo de autoconsumo con técnicas de producción agroecológica y huerto familiar. Con este estudio se espera comunicar a los escolares los términos de alimentación saludable y los incorporen en sus hábitos alimenticios con actividades lúdicas. Además, se tendrá información sobre el estado nutricional de los escolares y sus costumbres alimentarias. El fin mayor es que, desde un enfoque participativo, los escolares comprendan cómo la alimentación saludable impacta en su estado de salud y calidad de vida.

El cuarto proyecto se nomina “Propuesta de metodología de costeo de prestaciones para la atención primaria de salud”. Se plantea que conocer los costos asociados a las prestaciones brindadas por los centros de salud del sistema público permite la evaluación económica de las intervenciones que se desarrollan y con esta información aplicar estrategias para mejorar la eficiencia en la atención primaria en salud (APS) nacional. La intervención propone evaluar el costeo por actividades basadas en la canasta de prestaciones de la APS contenidas en el plan de salud familiar. Para llevar a cabo esto, se aplicará la metodología de costeos de prestaciones en APS y se abordará en diversas etapas: capacitación y sensibilización de funcionarios de APS, identificación, definición y clasificación de las actividades, generar un diccionario de actividades, realizar un listado de todos los costos según actividad, identificar los centros de costos, definición de direccionadores y consolidación de la información de costos. La

propuesta plantea como consideraciones tener presente que los recursos públicos son limitados y es necesario aplicar metodologías de gestión del costeo que mejoren la eficiencia y calidad de las prestaciones en APS y asignar de mejor manera los recursos para el funcionamiento de la salud pública municipal.

El quinto capítulo, presenta el trabajo de grado titulado “Propuesta de implementación de ortodoncia para la atención primaria de salud de la comuna de Talca”. El proyecto parte levantando la alerta de cómo las enfermedades bucodentales son una carga relevante para el sector salud a nivel mundial y afectan a las personas a lo largo de toda su vida y comparten factores de riesgo con otras enfermedades no transmisibles. Por lo tanto, fortalecer la APS en esta área es clave para la promoción y prevención de la salud oral en la comuna. La propuesta plantea desarrollar una estrategia que mejore la resolutivez odontológica de la APS, incrementando la oferta de especialidad en ortodoncia para usuarios inscritos en la comuna de Talca. Para cumplir esto, la intervención propone incorporar la especialidad odontológica de ortodoncia en los centros de atención primaria de la comuna de Talca a partir de un plan de negocios con la herramienta de gestión CANVAS, identificando el segmento de clientes que serían las personas beneficiarias de FONASA de cualquier centro de salud de la comuna de Talca con necesidad de atención dental; la propuesta de valor es instaurar en la APS de la comuna la especialidad de ortodoncia para aumentar la horas disponibles y mejorar el acceso a esta especialidad para la población; los canales serían tanto directos (el centro de salud) como indirectos (redes sociales), la relación con los clientes se establecerá de manera directa con el profesional y todo el equipo que entrega la atención; las fuentes de ingreso serán generales (Servicio de Salud del Maule); los recursos claves serán la infraestructura, insumos y recursos humanos; las actividades clave se orientan a mejorar la gestión de recursos ya existentes en APS evitando elevar los costos, capacitar a funcionarios, gestionar adecuadamente los insumos e instrumental y generar un protocolo de derivación y atención de usua-

rios; los socios claves serían la Dirección Comuna de Salud, la Municipalidad de Talca, el Servicio de Salud del Maule y el CDT del Hospital Regional de Talca; la estructura de costos se define por costos fijos como los box de atención y recurso humano especializado y costos variables como los insumos. Posteriormente se propone el desarrollo del modelo de negocios y dentro de los resultados esperados, con esta idea se espera otorgar una cobertura que supere las tres mil prestaciones de la especialidad de ortodoncia anuales y, en consecuencia, aumentar la disponibilidad de horas comunales. Las conclusiones apuntan a la relevancia de fortalecer la APS en este ámbito para aumentar las mejoras de la salud de la población y gestionar de forma eficiente los recursos.

El sexto proyecto se nombra “Propuesta de intervención en riesgos psicosociales laborales, calidad de sueño y objetivo sanitario en trabajadores de atención primaria de salud”, parte problematizando sobre la inexistencia de un plan de mejora continua para prevenir riesgos psicosociales laborales de centros de salud de APS de la comuna de Colbún. Por ende, el trabajo propone un plan de mejora continua para disminuir los riesgos psicosociales laborales, mejorar la calidad del sueño y establecer indicadores de resultados en los trabajadores de atención primaria de dicha comuna. El trabajo propone una intervención organizacional en un establecimiento de salud en la comuna. En el pre test se aplicarán tres cuestionarios: un cuestionario bio-socio-demográfico, el cuestionario de riesgos psicosociales laborales SUSES/ISTAS 21, y el cuestionario Pittsburgh que mide la calidad del sueño. La intervención será grupal, en seis sesiones y abordará las dimensiones disminuidas en el SUSES/ISTAS 21 a través de la teoría de la autodeterminación para el cambio conductual. Al término de la intervención, se volverán a aplicar los instrumentos del pre-test. Con este proyecto se espera que al menos la mitad de los trabajadores cambien sus conductas en el lugar del trabajo y desarrollen hábitos saludables en el hogar, disminuyan los riesgos psicosociales laborales y mejore la calidad del sueño. Las conclusiones mencionan que la vigilancia y aplicación de

medidas correctivas en los entornos laborales no son suficientes para disminuir los riesgos psicosociales laborales y la calidad del sueño, afectando la productividad en el trabajo, por lo tanto, se debe complementar con medidas que mejoren la gestión de los centros, con un enfoque ecológico que vaya más allá del cambio conductual dentro de la organización.

El capítulo siete, “Residencia de corta estadía para pacientes psiquiátricos en Hospital de Linares”, aborda la problemática de salud mental en la Región del Maule, específicamente, la existencia de una sola unidad de hospitalización de cuidados intensivos en psiquiatría en la región que se ubica en Talca y la amplia necesidad de contar con este servicio en otras provincias de la región con alta demanda como es Linares. Debido a esta necesidad, el Hospital de Linares ha tenido que atender a pacientes con trastornos psiquiátricos en los servicios de urgencia y hospitalizar en servicios clínicos no especializados a personas con trastornos psiquiátricos grave mientras se espera un cupo en el servicio especializado en el Hospital regional de Talca. A partir de lo anterior, la autora propone crear una residencia de corta estadía para pacientes psiquiátricos en Linares. El objetivo del proyecto consiste en implementar un programa de residencia de corta estadía para la atención de pacientes psiquiátricos adultos e infanto-juveniles en el hospital de la provincia. Con la metodología el diagrama de causa y efecto identificó como causas principales del problema la falta de un programa de residencia de corta estadía para pacientes psiquiátricos, falta de recurso humano especializado y motivado, presencia de infraestructura antigua con espacio reducido, sin las condiciones para atender a pacientes de riesgo psiquiátrico y escaso equipamiento, y dificultades en el proceso a través de un manejo inadecuado de pacientes psiquiátricos, falta de experiencia o capacitación. A partir de este diagnóstico se levanta un análisis CANVAS definiendo la propuesta de valor para el Hospital de Linares con la creación de un programa pionero de residencia de corta estadía para pacientes psiquiátricos basado en un trato integral y de calidad en la atención de pacientes psi-

quiátricos favoreciendo su recuperación; el segmento de clientes serían niños, jóvenes y adultos con previsión FONASA y otros que requieran ser hospitalizados por un diagnóstico psiquiátrico; la relación sería de forma presencial y directa, el canal sería por el servicio de urgencia o servicios clínicos del hospital; las actividades claves serían la capacitación del personal y difusión de información a los hospitales de la red; los recursos claves para ejecutar el proyecto sería el talento humano, insumos y materiales y la infraestructura con la que contaría el hospital; los socios claves serían el Servicio de Salud del Maule, el equipo directivo del hospital entre otros; finalmente las fuentes de ingreso serían los fondos que llegan al hospital a través de los diversos sectores que pagan las prestaciones y las fuentes de egreso o costos sería a partir del pago de remuneraciones, gastos de bienes entre otros. Como resultados esperados se busca demostrar la viabilidad de la implementación de un programa de esta envergadura en el Hospital de Linares con el fin de diagnosticar, tratar y rehabilitar de forma oportuna a las personas con algún trastorno psiquiátrico, disminuir los tiempos de espera en la unidad especializada del Hospital del Talca y entregar un servicio seguro y de calidad. Se resalta la idea de que el Estado debe gestionar e invertir mayores recursos en salud mental con el fin de aumentar el bienestar de la población y atender a tiempo a las personas que requieren atención psiquiátrica de corta estadía en todos los hospitales de mediana y baja complejidad del país.

El octavo proyecto se denomina “Detección del *Helicobacter Pylori* en atención primaria de salud”. El capítulo parte declarando la preocupante cifra nacional del cáncer gástrico como segunda causa de muerte en Chile entre los tumores malignos, siendo la región del Maule la que presenta una de las zonas con mayor incidencia y mortalidad por esta enfermedad, identificando como uno de los factores de riesgos principales la infección por la bacteria *Helicobacter Pylori*. Dentro de la región, la comuna de Molina es una de las que presenta una alta incidencia de este cáncer. Se plantea que una alternativa para reducir las consecuen-

cias del cáncer gástrico es detectar a tiempo la bacteria en APS utilizando test de antígenos en heces que tiene un bajo costo y es rápido en entregar el resultado. A partir de lo anterior, el autor propone realizar un estudio de caso-control que medirá en 2000 participantes del proyecto MAUCO (una cohorte de seguimiento de enfermedades crónicas que se realiza en Molina) la presencia de la bacteria a través de un examen de detección con el método de diagnóstico del test de antígeno de *Helicobacter Pylori* en deposiciones. Los datos positivos a este test se derivarán al procedimiento de endoscopia alta y se identificarán la prevalencia de lesiones preneoplásicas y cáncer gástrico, además se les realizará una encuesta epidemiológica para ver factores de riesgo. Posteriormente se ejecutará el tratamiento para erradicar la bacteria y a los 2 y 12 meses de tratamiento se repetirá el examen del test de antígeno en deposiciones para evaluar la presencia o erradicación de la bacteria. Los pacientes que presenten dolor o síntomas de riesgos serán derivados a contar de la semana 6 post-tratamiento a una endoscopia gástrica. Los resultados esperados de la intervención son que además de disminuir la mortalidad por cáncer gástrico en la comuna de Molina, se genere un nuevo método de diagnóstico precoz de cáncer gástrico a partir de la detección de la bacteria *Helicobacter Pylori* con un método fácil, económico y rápido, con el fin de acceder tempranamente al tratamiento y priorizar las endoscopías según el grado de sospecha de cáncer gástrico que se detecte. Por otro lado, el autor también valora que la aplicación masiva de pruebas no invasivas como primer tamizaje permitirían conocer la prevalencia de cáncer gástrico por comunas y por región y generar estrategias de acción específicas para la prevención y tratamiento según las zonas geográficas y detectar a tiempo factores de riesgo que podrían estar asociados a la enfermedad.

El noveno proyecto, titulado “Propuesta de sistema de control de gestión para los hospitales de alta complejidad de la región del Maule” presenta como objetivo general proponer un sistema de control de gestión del uso eficiente de los recursos unificado

para los hospitales de alta complejidad de la región del Maule. La intervención planteada por la autora para construir el sistema de control de gestión se enfoca en la herramienta cuadro de mando integral (CMI), con el fin de intervenir los aspectos financieros, los clientes, los procesos internos y aprendizaje-crecimiento de los hospitales de la región. La propuesta levanta una serie de objetivos estratégicos con sus respectivas actividades, responsables, indicadores, metas entre otros que permitirían consolidar la propuesta del sistema de control de gestión. Los objetivos estratégicos desarrollados son: mejorar la satisfacción de usuarios internos y externos; gestionar de manera eficiente el uso de recursos económicos asignados; generar un sistema de control de gestión unificado para los tres establecimientos autogestionados en red de la región del Maule; implementar mecanismos y sistemas de control de gestión para uso eficiente de recursos; fortalecer la gestión del talento humano vinculado a la perspectiva financiera; consolidar un equipo profesional de gestión que garantice el uso eficiente de recursos. Como conclusión, se observa que el modelo propuesto podría fortalecer la gestión hospitalaria y beneficia a los funcionarios en la toma de decisiones y a los usuarios al recibir una mejor atención en salud. El alineamiento entre los objetivos de la organización del hospital y los empleados es primordial para la prestación de un servicio de calidad y requiere de un sistema de control de gestión eficiente y unificado y esto se percibe como una necesidad para direccionar las atenciones de alta resolutivez que poseen los tres hospitales de alta complejidad de la región.

Finalmente, el proyecto diez, “Calidad de vida laboral en personal sanitario asociada a productividad e indicadores de gestión en contexto de pandemia COVID-19. El capítulo plantea la problemática de que se desconoce la percepción de la calidad de vida laboral del personal de salud de centros hospitalarios de la región del Maule en el contexto de la pandemia y el impacto en los indicadores de gestión y productividad institucional. A partir de lo anterior, se propone un plan de acción para mejorar indica-

dores de calidad de vida laboral y de gestión institucional en centros de responsabilidad quirúrgicos y médicos de un hospital de la región. La intervención se probará a través de un diseño cuasi experimental con pre y post test de un grupo, y se propone intervenir a 130 trabajadores de la salud de un hospital regional. La propuesta levante un modelo de negocios para justificar la fase de diagnóstico de la intervención y posteriormente describe la propuesta con 8 sesiones psicoeducativas que serán abordadas por el modelo transteórico en 5 estadios: pre-contemplación que aborda la fase inicial de presentación de la intervención, acercamiento a los trabajadores, recolección de información y evaluación de la medición de calidad de vida laboral; estadio de contemplación que aborda la sesión 1 con el tema “¿Quiénes somos?” y la sesión 2 “¿Qué es la calidad de vida laboral?”; la fase de preparación que contiene la sesión 3 “¿Cómo me afecta la calidad de vida laboral?” y sesión 4 “¿Cómo puedo mejorar mi calidad de vida laboral?”; el estadio de acción con la sesión 5 “¡Trabajando en la calidad de vida laboral!” y sesión 6 “¡Mejorando la calidad de vida laboral, mejoro mi entorno!”; y por último el estadio de mantenimiento con la sesión 7 “Manteniendo la calidad de vida laboral de mi organización” y sesión 8 “Cierre y despedida”. Posteriormente se medirá nuevamente con un cuestionario la calidad de vida de los funcionarios con el fin de evaluar el impacto de la intervención. Con la intervención se espera determinar cuantitativamente la percepción de la calidad de vida laboral de los participantes con el fin de contar con un diagnóstico inicial; apoyar la gestión administrativa del recinto para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y optimizar la productividad en el contexto de la pandemia, disminuir el ausentismo laboral, prevenir errores, mejorar la calidad de la atención y potenciar la salud física y mental de los trabajadores.

En síntesis, los trabajos de grado son fiel reflejo de las problemáticas actuales en salud, con una fuerte relación hacia el territorio y la región, vinculadas con la pandemia, la gestión de la salud pública, salud mental, cáncer gástrico, salud dental, ex-

posición a plaguicidas en niños, hábitos alimenticios escolares, riesgos psicosociales y calidad de vida del personal de salud.

Las propuestas son novedosas, de calidad y centradas en enfoques actualizados en la intervención participativa desde la comunidad o en enfoques de gestión basados en modelos de negocios que permitan la eficiencia en la red de hospitales regionales o centros de salud de atención primaria. Creemos que nuestros graduados poseen todas las competencias para ejecutar dichas propuestas en sus entornos laborales o en proyectos de investigación aplicada en salud, con resultados positivos para la población objetivo de cada iniciativa y los invitamos a seguir aportando en el desarrollo de la salud pública de la región y el país.

María Teresa Muñoz Quezada
Doctora en Salud Pública

Talca, Chile. Enero del 2023.

CAPÍTULO 1

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EGRESADOS DEL HOSPITAL DE LINARES

Verónica Ortega Roda
Boris Lucero Mondaca
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

Durante el año 2020 enfrentamos a nivel mundial una enfermedad emergente, el COVID-19, transformándose en una de las peores pandemias de la historia reciente. De acuerdo con lo que señala el Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud de Chile (2021), “es una enfermedad multisistémica grave, altamente transmisible, reportada por primera vez el 31 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China”. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró una Emergencia de Salud Pública de importancia Internacional (ESPII) y en marzo del mismo año, la declara “pandemia”.

Al 28 de marzo del 2021, a nivel internacional se habían reportado un total de 126.697.603 casos confirmados y 2.776.175 muertes por COVID-19. Esta enfermedad, llegó a Chile la primera semana de marzo del año 2020, y su veloz propagación a nivel nacional generó una situación crítica para la salud pública nacional. Por ello, el poder analizar este fenómeno va más allá de la relevancia que ha implicado esta pandemia a nivel mundial, pudiendo aportar con un diagnóstico más transversal asociado a la situación de salud pública en los hospitales chilenos. Si bien nuestro país no sufrió un colapso durante este periodo de crisis sanitaria, fue importante gestionar el número de camas en unidades

críticas, poniendo a disposición de los usuarios que lo requirieron, el acceso a ventilación mecánica invasiva (VMI). Por su parte, entre los centros de atención hospitalaria a nivel regional, resultaba relevante conocer las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de COVID-19 egresados del Hospital de Linares durante los primeros 13 meses de pandemia, para contar con información sólida y precisa que permitiera analizar el comportamiento y perfil de este tipo de pacientes, y compararlas con la presentada en la literatura. Con ello, se buscaba contribuir a tener datos que fortalecieran la planificación estratégica y la gestión clínica de los establecimientos de salud hospitalaria.

Peralta et al. (2020) señalaban que el COVID-19 es una enfermedad causada por el virus emergente SARS-CoV-2, responsable de una pandemia que se ha propagado rápidamente por países de todo el mundo. La transmisión ocurre principalmente por gotas. El 81% de los casos confirmados por COVID-19 se manifiestan como enfermedad leve, reportándose a la fecha una tasa de letalidad global cercana al 5%. La confirmación rutinaria de los casos de COVID-19 se basa en técnica de PCR de muestras de hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo.

Al año 2021, a nivel país existían escasos estudios que evidenciaran el perfil epidemiológico de los pacientes COVID-19 que nos permitiera dar cuenta específicamente sus manifestaciones clínicas, las características sociodemográficas y el impacto en el uso de camas críticas y ventilación mecánica invasiva, pero a nivel local no existía información consolidada. Este vacío de información podría haberse transformado en una condición de riesgo en términos de poder establecer un análisis profundo y toma de decisiones planificada en base a la evidencia, para lograr un impacto positivo en la gestión clínica y de calidad del establecimiento.

En este sentido, resulta importante tener en cuenta algunos determinantes sociales de la salud en la provincia de Linares. El 64% de la población, es decir 182.260 personas, habitaba en áreas urbanas y el 36%, 104.101 personas, lo hacía en áreas rurales, lo que le otorgaba a la provincia de Linares la característica de ser una de

las entidades provinciales con más alta tasa de población rural en Chile (Departamento de Geografía Instituto Nacional de Estadísticas, Chile, 2019). El porcentaje de pobreza en la comuna era de 11,34% superando el porcentaje a nivel nacional que correspondía al 8,6% (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2021).

En relación con la red asistencial en salud de la Provincia de Linares, el Hospital de Linares es el único establecimiento de alta complejidad del Maule Sur. Además, es centro de derivación de los hospitales de la provincia de Cauquenes y la comuna de Constitución, llegando a atender a una población aproximada de 273.000 personas, contando con una dotación de 263 camas. Cabe destacar que en marzo del 2021 se debieron reconvertir y adicionar camas críticas y ventiladores mecánicos para hacer frente a la demanda de pacientes COVID-19.

Para abordar la problemática antes señalada se planteó como objetivo general el analizar la distribución de características epidemiológicas en pacientes con diagnóstico de COVID-19 egresados del Hospital de Linares durante el periodo comprendido entre el 1 marzo 2020 y 31 marzo 2021. Junto a lo anterior se describieron tres objetivos específicos que permitieran dar cuenta de la información requerida para el análisis. El primer objetivo obedece a describir las características sociodemográficas de pacientes que fueron diagnosticados con COVID-19 egresados del Hospital de Linares en el periodo señalado. El segundo fue describir las características clínicas y el uso de ventilación mecánica invasiva en pacientes con diagnóstico de COVID-19 egresados del Hospital de Linares en el mismo periodo y, por último, analizar la distribución de los egresos de casos COVID-19 del Hospital de Linares según indicadores de gestión clínica.

SITUACIÓN DE COVID 19 EN EL MUNDO

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró al COVID-19 como la sexta emergencia de salud pública de importancia internacional (Lai et al., 2020). Como ya se mencio-

nó, el COVID-19 es una enfermedad altamente transmisible, su aparición fue en Wuhan, China, y por la magnitud de la evolución se declara como Pandemia en marzo del 2020 (Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud Chile, 2021).

Para conocer más en profundidad de esta enfermedad es importante mencionar que el SARS-CoV-2 es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo que pertenece al género Beta coronavirus. El análisis filogenético reveló que el SARS-CoV-2 está estrechamente relacionado (88-89% de similitud) con dos coronavirus similares al SARS derivados de murciélagos: bat-SL-CoVZC45 y bat-SL-CoVZXC21. Con base en los hallazgos de las investigaciones genómicas y la presencia de algunos murciélagos y animales vivos en el mercado de mariscos en Wuhan, el SARS-CoV-2 pudo haberse originado a partir de murciélagos o excrementos de murciélago asociados con materiales contaminados en el mercado o en la región circundante. Este virus se transmite de persona a persona a través de gotitas o contacto directo, y se ha estimado que la infección tiene un período medio de incubación de 6,4 días con un rango de 2,1 a 11,1 días. Además, el virus es capaz de causar en los pacientes infectados afección pulmonar bilateral con opacidad en vidrio deslustrado y neumonía por SARS-CoV-2 evidenciado en imágenes de tomografía computarizada de tórax. La fiebre fue el síntoma más común, seguido de la tos (Lai et al., 2020).

La detección de la enfermedad en un caso sospechoso o con síntomas atribuibles a ella se realizó mediante una prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (rRT-PCR), que consiste en analizar la presencia del material genético del virus en el hisopado nasofaríngeo. (Colegio Médico de Chile et al., 2020). El tratamiento recibido en pacientes con COVID-19, a inicio de la crisis sanitaria, fue con agentes antivirales, incluido oseltamivir, ganciclovir y comprimidos de lopinavir/ritonavir. También se les prescribió antibióticos empíricos, antimicóticos, se describió el uso inmunoglobulina intravenosa y esteroides sistémicos (Lai et al., 2020).

A nivel mundial, el COVID-19 tuvo una rápida propagación; las alarmas se encendieron rápidamente en todos los países del mundo, algunos de ellos decidieron cerrar fronteras a ciudadanos provenientes de China, y prepararse para la posible llegada de casos COVID- 19 a sus países. Los sistemas de atención de salud sufrieron pánico durante los inicios de esta pandemia, ya que debían contar con un número suficiente de ventiladores mecánicos para el óptimo tratamiento del número creciente de infectados. España fue pionero en esta iniciativa al agilizar todos los procesos de aprobación de los dispositivos (Farré et al., 2020). Durante la pandemia, varios países experimentaron escasez de ventiladores. La experiencia en Italia fue que entre el 10 y 25% de pacientes hospitalizados necesitaron ventilación mecánica. Algunos Estados, desarrollaron estrategias de clasificación de pacientes y racionamiento en el uso de VMI durante la pandemia (Trouw et al., 2020).

SITUACIÓN DE COVID-19 EN CHILE

En Chile, el día 03 de marzo de 2020 se documentó el primer caso COVID-19, en la ciudad de Talca. Se trató de una persona de sexo masculino de 33 años, quien había recientemente regresado de viajes por el sudeste asiático. Se atendió en el Hospital Regional de Talca, donde se mantuvo en buenas condiciones generales y fue dado de alta a su domicilio bajo vigilancia epidemiológica (Ministerio de Salud Gobierno de Chile, 2020).

De acuerdo con el Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud de Chile (2021), al 28 de marzo del 2021 en Chile hubo 1.151.717 casos de COVID-19; en ese momento la tasa de incidencia acumulada fue de 5.918,9 por 100.000 habitantes. De los casos notificados la mediana de edad fue de 38 años, donde el mayor porcentaje se concentró entre los 30 y 44 años con un 28,95%, seguido de los pacientes entre 45 y 64 años con 28,11%.

En tanto, en el Hospital de Linares el primer caso con COVID-19 fue un hombre de 79 años, con residencia en Longaví, que presentaba comorbilidades como hipertensión arterial y dia-

betes mellitus; cursó con neumonía por COVID-19 y síndrome de dificultad respiratoria del adulto, requiriendo para su manejo clínico, cama en unidad de paciente crítico (Departamento GRD Hospital de Linares, 2021). A fines de marzo 2021, en la región del Maule los casos acumulados COVID-19 fueron de 57.205, la tasa de incidencia acumulada fue de 5053,7 por 100.000 habitantes y la región ocupaba el quinto lugar en tasa de casos activos luego de la región de Los Ríos, Biobío, Arica y Parinacota y Araucanía (Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud Chile, 2021).

En términos generales, Chile enfrentó la pandemia cuando ésta ya se había extendido en otros continentes, permitiendo al país adoptar medidas anticipadas para dar una mejor cobertura a la atención de los casos más graves, la experiencia del manejo de esta crisis sanitaria en otros países contribuyó a que la atención hospitalaria en nuestro país en el periodo inicial del brote ofreciera resultados comparables a los de países de mayores ingresos (Araujo et al., 2020).

EPIDEMIOLOGÍA Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EMERGENTES

La OMS ha señalado el riesgo que implican las enfermedades emergentes, ya que estos brotes tienen la capacidad de sobrepasar la atención médica habitual, impidiendo el correcto diagnóstico y tratamiento de otras enfermedades y produciendo una importante morbilidad y mortalidad. Existe evidencia de enfermedades emergentes de hace más de cien años con la gripe española que acabó con la vida de millones de personas, y más reciente con la Gripe A (H1N1) del año 2009.

Actualmente el brote de SARS-CoV-2 cuya transmisión y la tasa de letalidad que se define como el cociente entre el número de fallecimientos a causa de una determinada enfermedad en un periodo de tiempo y el número de afectados por esa misma enfermedad en ese mismo periodo, ha tenido un impacto negativo en

el mundo, pero la evolución de esta emergencia sanitaria ha permitido obtener mayor evidencia científica y mejorar el manejo clínico de estos pacientes, y junto al desarrollo de vacunas, han contribuido de forma eficiente en el manejo, control y la prevención de la pandemia (Mendioroz & Jané, 2021).

Por otra parte, y considerando la influencia de los determinantes sociales, Cortés-Meda & Ponciano-Rodríguez (2021) evidenciaron en México que las inequidades en los determinantes sociales en la enfermedad por COVID-19, como la pobreza, las condiciones de vida precarias, la ruralidad, nivel socioeconómico y condiciones laborales, afectan a los grupos más vulnerables en el acceso a la atención de salud y que esto influye en el riesgo de infectarse y morir a causa de esta enfermedad.

En relación a la vigilancia epidemiológica del COVID-19 como es una enfermedad de notificación obligatoria por ser inusitada o imprevista, todo caso sospechoso debió ser notificado de manera inmediata por el médico tratante. El objetivo de la vigilancia de contactos es investigar cada caso y rastrear cada contacto para disminuir la posibilidad de transmisión de persona a persona a través de la detección rápida de casos y la identificación de los contactos estrechos, previniendo nuevos brotes y la propagación de la enfermedad. La información obtenida producto de vigilancia epidemiológica se registraba en el sistema de registro informático electrónico para la vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria (Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud Chile, n.d.).

ESTUDIO EN HOSPITAL DE LINARES

La presente investigación correspondió a un estudio con enfoque cuantitativo no causal, transversal descriptivo ya que su propósito fue el revisar algunas frecuencias y proporciones de variables epidemiológicas de interés que sirvieran para el análisis de la dinámica y funcionamiento en la atención del centro hospitalario durante los 13 primeros meses de pandemia, incluyendo la eva-

luación de indicadores que dieran cuenta de la complejidad de los pacientes atendidos. Los datos fueron obtenidos de una fuente secundaria de información que es la plataforma de análisis Alcor GRD proporcionada por el Ministerio de Salud. Se utilizó el mismo software Alcor GRD (Grupos Relacionados por Diagnósticos Refinados Internacionales) para el análisis de la información.

En cuanto a los participantes, se debe mencionar que el universo poblacional, fue de 10.236 egresos en el periodo comprendido entre el 1 de marzo 2020 y el 31 de marzo 2021. Sin embargo, en la población objetivo consideró los pacientes egresados del Hospital de Linares solo con diagnóstico de COVID-19, que fueron diagnosticados al momento de ser ingresados o durante su proceso de hospitalización. Para extraer este dato se realizó la búsqueda en software de análisis Alcor GRD de todos los pacientes codificados previamente en Teamcoder con el código de la CIE-10 U 07.1, cuya glosa corresponde a COVID 19, virus identificado. Este código se utiliza cuando el COVID-19 ha sido confirmado por pruebas de laboratorio, independiente de la severidad de los signos y síntomas clínicos, y que sea codificado como diagnóstico principal o como parte del resto de los diagnósticos que el paciente tuvo durante su hospitalización. No se consideró ningún criterio de exclusión para esta población. La muestra con los criterios antes mencionados, fue de 605 egresos hospitalarios.

En relación a los aspectos éticos, se siguieron los protocolos indicados por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud del Maule (2016) en relación al uso de las bases de datos disponibles, quien instruye que en el uso de la información se debe proteger los datos sensibles y personales de los pacientes.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

De los 605 pacientes egresados del Hospital de Linares con diagnóstico de COVID-19 en el periodo de análisis, la edad media correspondió a 59,4 años, con una edad mínima de 5 años y edad máxima de 96 años, siendo el 40,7% pacientes mayores de 65

años y el 57% de la muestra fueron pacientes de sexo masculino. En relación con la previsión, el 92,4% eran beneficiarios de FONASA y, en cuanto a la residencia, el 38,3 % fueron pacientes de la misma comuna. Le siguieron los pacientes de Longaví con un 12,7%, Colbún 10,1% y un 4,8% correspondían a usuarios de zonas de no captación del centro asistencial.

Al comparar estos datos con la literatura, se puede señalar que una de las variables relevantes fue la edad, pudiendo concluir que a edades más avanzadas es mayor el riesgo de infección por COVID-19, y, en relación con la variable sexo, predomina la presencia de la enfermedad en hombres.

DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

En el Hospital de Linares, los signos y síntomas más frecuentes en los egresos de COVID-19 fueron la disnea, luego tos, posteriormente malestar y fatiga y fiebre. Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad, también se mencionan insuficiencia renal crónica e hipotiroidismo. 513 pacientes cursaron con neumonía por COVID-19, 231 con insuficiencia respiratoria aguda y el 28,1% hizo uso de ventilación mecánica invasiva. La letalidad de los pacientes en el periodo de análisis fue de 18,8%, de los 114 pacientes fallecidos, el 58,8% fueron de sexo masculino y el 67,54% corresponde a mayores de 65 años.

Comparando estos datos con la literatura, se reafirma que lo más característico fue la presencia de síntomas respiratorios, predominando la tos y disnea. También se mencionaron la fiebre, odinofagia y mialgias. La presencia de enfermedades crónicas asociadas se relacionó con el riesgo tanto para infectarse como morir por COVID-19. Es importante mencionar que algunos pacientes presentaban falla respiratoria requiriendo soporte de ventilación mecánica invasiva.

ANÁLISIS DE DISTRIBUCIÓN DE EGRESOS E INDICADORES

El Peso Medio GRD es un indicador de la complejidad de los pacientes; si es mayor a la casuística es de mayor complejidad media, en términos de costo, que la del estándar. La mayor complejidad en la muestra se presentó en el rango de 65 a 74 años.

Del total de pacientes, 250 hicieron uso de cama en unidad de pacientes críticos, lo que correspondió al 41,32% con peso medio GRD de 5,46 y con 11,4 días de estadía media. La edad media de estos pacientes fue de 58,4 años. El peso medio GRD en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos fue de 5,51 con una estancia media de 13 días y en la Unidad de Tratamiento Intermedio adultos la complejidad fue de 5,43 con una estancia media de 9 días.

Al comparar estos resultados con la literatura, se puede señalar que la variable letalidad fue mayor en sexo masculino, en pacientes de edad más avanzada y con al menos una comorbilidad asociada. Un número importante de estos pacientes presentó neumonía por COVID-19 o Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto requiriendo atención en camas de Unidad de Cuidados Intensivos y soporte de ventilación mecánica invasiva.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Sin duda que la pandemia por COVID-19 ha tenido un impacto importante a nivel mundial, no solo para los sistemas de salud que se vieron saturados, sino que también ha servido para evaluar las políticas públicas. Ello implicó implementar estrategias para fortalecer la capacidad de respuesta de los hospitales públicos, tales como el aumento de camas hospitalización, camas en Unidades de pacientes Críticos y aumento de ventiladores mecánicos, así como también el mayor reclutamiento de recurso humano para enfrentar esta pandemia. A medida que ha pasado el tiempo, se ha ido acumulando conocimiento e investigación en distintas áreas respecto del COVID-19, lo que ha contribuido a contar con evidencia para optimizar el manejo de la pandemia.

En este sentido, a modo de sugerencia, resultaría interesante replicar un estudio similar en otros hospitales a nivel regional y/o nacional que dispongan de la herramienta GRD, y así comparar los resultados del análisis de la información de cada centro asistencial y generar información relevante que permita analizar la caracterización epidemiológica de esta enfermedad, sus manifestaciones clínicas y las características sociodemográficas de quienes han sido afectados por el virus y han demandado los atenciones de salud durante esta crisis sanitaria. Ello y considerando que se cuenta con información sobre comorbilidad, permitiría construir un perfil de morbilidad, considerando los criterios de Adjusted Clinical Groups (ACG), y describir el gasto e impacto económico para el sistema de salud la atención de este tipo de pacientes.

Por otra parte, considerando que ya se dispone de una mayor cantidad de estudios sobre el manejo de la enfermedad, se sugiere analizar longitudinalmente el seguimiento de los pacientes egresados con diagnóstico de COVID-19. Esto permitiría evidenciar las importantes secuelas que ha dejado la enfermedad, y el consiguiente impacto en la calidad de vida de los pacientes; lo cual a su vez impacta en la gestión de los sistemas de salud, por la necesidad de implementar estrategias de rehabilitación, así como también, el uso de otros niveles de atención en la red asistencial.

REFERENCIAS

- Araujo, M., Ossandón, P., Abarca, A. M., Menjiba, A. M., & Muñoz, A. M. (2020). Pronóstico de pacientes hospitalizados por COVID-19 en un centro terciario en Chile: estudio de cohorte. *Medwave*, 20(10), 1-10. <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.10.8066>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2021). *Linares Reportes Estadísticos 2020*. 1–22.
- Colegio Médico de Chile, Sociedad Chilena de Infectología, Tang, Y. W., Schmitz, J. E., Persing, D. H., Stratton, C. W., Or Caspi, Michael J. Smart, R. B. N., Lai, C., Ko, W., Lee, P., Jean, S., Hsueh, P., Or

- Caspi, Michael J. Smart, R. B. N., Jin, Y., Yang, H., Ji, W., Wu, W., Chen, S., Zhang, W., ... Kalra, S. (2020). COVID19 Información Relevante Para Personal Sanitario. *Ann Oncol*, 58, 19–21. http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/03/Informacion_relevante_personal_sanitario.pdf
- Comité Ético Científico Servicio Salud del Maule (2016). *Instructivo de presentación evaluación de investigación*.
- Cortés-Meda, A., & Ponciano-Rodríguez, G. (2021). Impacto de los determinantes sociales de la COVID-19 en México #. *Boletín COVID-19 Salud Pública Núm 17_v1.8.Pub*, 2.
- Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud Chile (2021). *Informe Epidemiológico N° 107. Enfermedad por SARS-Cov 2 (Covid-19)*.
- Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud Chile (n.d.). *Manual operativo para investigación epidemiológica trazabilidad de casos covid-19.pdf*.
- Departamento GRD Hospital de Linares (2021). *Hospital de Linares, GRD*.
- Farré, R., Puig-Domingo, M., Ricart, P., & Nicolás, J. M. (2020). Ventiladores mecánicos de emergencia para la COVID-19. *Arch Bronconeumol*, 56(2), 7-8. <https://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2020.05.012>
- Lai, C. C., Shih, T. P., Ko, W. C., Tang, H. J., & Hsueh, P. R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19) The epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 55(3), 105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>
- Organización Mundial de la Salud (n.d.). *Determinantes sociales de la salud*. <https://www.Paho.Org/Es/Temas/Determinantes-Sociales-Salud>. Retrieved June 7, 2021 from <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Peralta, G., Carozzo, T., Sierra, M., & Bu, E. (2020). Enfermedad por coronavirus (COVID-19): la pandemia según la evidencia actual. *Innovare: Revista de Ciencia y Tecnología*, 9(1), 15–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/innovare.v9i1.9657>
- Troug, R. D., Mitchell, C., & Daley, G. (2020). The Toughest Triage-Allocating Ventilators in a Pandemic. *New England Journal of Medicine*, 382(21), 1969-1973. <https://doi.org/10.1056/nejmp2005630>

CAPÍTULO 2

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA PERCEPCIÓN DE RIESGO PARA LA SALUD DEL USO DOMICILIARIO DE PLAGUICIDAS EN ESCOLARES DE LA CIUDAD DE TALCA

Barbra Fernández Tapia
Liliana Zúñiga Venegas
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

En una sociedad en la que existe una creciente preocupación por los productos tóxicos y residuos peligrosos, es cuestionable que los plaguicidas sean de manejo comunitario masivo. Éstos se utilizan a nivel mundial con múltiples propósitos, en la producción de alimentos, en el control de plagas y vectores, en hogares e instituciones, en espacios públicos, siendo una exposición insidiosa y acumulativa (Blindauer et al., 1999), aumentando la carga química de ecosistemas, aun conociendo sus efectos para la salud (Nicolopoulou-Stamati et al., 2016).

En el ámbito de la salud, la relación de la exposición a plaguicidas con las enfermedades crónicas en humanos como cánceres, diabetes, trastornos neurodegenerativos, de nacimiento, reproductivos, enfermedades respiratorias (asma, enfermedad obstructiva crónica EPOC), entre otras, ha sido ampliamente documentada (Mostafalou & Abdollahi, 2013). Dentro de la población potencialmente afectada, es preocupante el grupo infantil. Estudios en niños(as) expuestos(as) a plaguicidas demuestran efectos cognitivos y neuroconductuales, desarrollo de neoplasias, efectos endocrinos y fisiológicos (Alavanja et al., 2004; Eskenazi et al., 2008). A nivel nacional, investigadores(as), evidencian la

asociación entre discapacidad intelectual con la exposición a plaguicidas (Muñoz et al., 2010). En un estudio en 14 escuelas (190 escolares) de comunas urbanas y rurales de la provincia de Talca (Muñoz et al., 2014), se evaluó la concentración de plaguicidas en suelo, agua, vegetales y su uso en el hogar. Se evidenció que la mayor concentración de plaguicidas se presenta en la matriz vegetal, en ambos grupos de escuelas, además de residuos peligrosos presentes en vegetales consumidos por escolares, tanto en la escuela como el hogar (azinfos metil y dimetoato). Por otro lado, también existe evidencia específicamente sobre el riesgo de presentar estas enfermedades bajo la exposición domiciliaria, aumentando significativamente en niños expuestos a pesticidas de interiores (Mei, 2018; Sarwar, 2016).

En lo que respecta a intoxicación aguda por plaguicidas en niños, estudios demuestran que son principalmente por causa accidental y los agentes involucrados son principalmente categorizados como organofosforados, carbamatos, y piretroides (Lekei et al., 2017; Trueblood et al., 2016). Dentro de éstos, podemos mencionar los más comúnmente utilizados: insecticidas (en formato aerosoles, cápsulas, para control de insectos, mosquitos), acaricidas (control de ácaros y arácnidos) y rodenticidas (control de roedores).

La presencia a nivel comercial de una diversidad de estas sustancias, presentadas como inocuas y protectoras para el ser humano, definitivamente configuran una amenaza. El uso de los plaguicidas domésticos para controlar plagas o vectores, se presenta como indispensable en la protección de la salud, creando la sensación de necesitar tener el producto en el hogar (López, 2017). En Chile, el uso sanitario y doméstico de plaguicidas está reglamentado (MINSAL, 2005) y faculta al Instituto de Salud Pública (ISP) como organismo encargado de las autorizaciones de registros de los mismos. Esta institución autorizó la comercialización de 59 plaguicidas de uso sanitario y doméstico, 54,2% (2019) y 45,8% (2020), con autorización para su comercialización. Entre ellos, la clasificación toxicológica, más frecuente fue la categoría “Clase III ligeramente peligroso, banda azul” (ISP, 2021).

Tabla 1. Registros otorgados según clasificación toxicológica, 2019-2020, Chile

Clasificación toxicológica	Porcentaje	Número
Clase IV: Poco probable peligro en su uso normal	33,8	20
Clase III: Ligeramente peligroso	66	39
Clase II: Moderadamente peligroso	0	0
Clase IA: Extremadamente peligroso	0	0
Clase IB: Altamente peligroso	0	0

Fuente: Creación propia en base a la Guía para la presentación y clasificación toxicológica de productos plaguicidas, desinfectantes y sanitizantes de uso sanitario y doméstico.

Si bien en Chile se mantiene una autorización de registros de plaguicidas de uso sanitario y doméstico y sus compuestos activos a cargo del ISP, clasificando toxicológicamente cada sustancia, debemos considerar que no son productos inocuos para el ser humano, debiendo ser utilizados siguiendo las medidas de protección y precaución (ISP, 2021). He aquí un punto crítico en este proceso en el uso de estos productos, debido a que los estudios en Chile respecto a este tema no son prioritarios, lo que conduce a un desconocimiento de los efectos a corto y largo plazo en la población. Mientras no se evalúen los efectos nocivos de los plaguicidas de uso domiciliario, cabe señalar la importancia de la educación a la población en las medidas de uso, manejo y protección.

Si bien a través del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS en inglés) se pretende aumentar y mejorar la información a la población, esto no se ha visto reflejado activamente en las políticas públicas actuales en Chile.

Por lo anteriormente señalado, es fundamental fortalecer el sistema educativo desarrollando programas y planes preventivos de control de plagas, mediante técnicas ecológicas y entregando información confiable del peligro de estos productos quími-

cos y las consecuencias de su uso (Peña, 2017). Una metodología eficaz para el aprendizaje de conductas protectoras en el área de la salud es la intervención educativa escolar, constituyendo un recurso adecuado para lograr cambios en los estilos de vida, particularmente en las edades tempranas (Menor et al., 2017). Considerando que varios autores coinciden en plantear que la escuela se presenta como el lugar ideal para promover conductas protectoras de salud, ya que incluye a la totalidad de la población en la educación obligatoria y es la etapa donde se desarrolla la adquisición de hábitos de vida (Menor et al., 2017; Ramos et al., 2013), se prevé que este abordaje de las intervenciones educacionales en salud, puedan generar cambios en la actual concepción y gestión de las distintas políticas y estrategias en salud pública y contribuir a generar poblaciones activas, gestoras y responsables de su propia salud (Ramos, 2013).

No obstante, debemos considerar el determinante social educación, donde los estudiantes de establecimientos públicos se presentan en desventaja frente a las mismas oportunidades educativas en relación a escolares de instituciones privadas, con brechas significativas y resultados académicos más bajos en establecimientos públicos (Cavieres, 2014), influyendo en el desempeño del rendimiento escolar (Plata et al., 2014). Por lo anterior, al plantear este estudio, pudiéramos sospechar posibles diferencias tanto en la percepción del riesgo del uso de plaguicidas domésticos basal, como en el cambio de este, desde el punto de vista del conocimiento frente a la temática entre los grupos de estudio de los establecimientos municipalizados y particulares.

Con los antecedentes presentados, este estudio propone evaluar el efecto de una intervención educativa en prevención de riesgos de exposición a plaguicidas de uso doméstico, sobre la percepción del riesgo para la salud, en escolares y sus apoderados de colegios municipal y privado, ambos urbanos de la ciudad de Talca. Lo anterior confluye en este proyecto que pretende, a partir del proceso de participación, el compromiso y consenso de la comunidad escolar y sus familias, generar un potente programa educa-

tivo que favorezcan la salud de estas, relacionado a la prevención y seguridad en el manejo de plaguicidas de uso doméstico.

Objetivo general

- Evaluar el efecto de una intervención educativa en prevención de exposición a plaguicidas de uso doméstico, sobre la percepción del riesgo en salud, en escolares urbanos de un colegio municipal y uno particular, de la ciudad de Talca.

Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente los grupos de estudio de escolares y sus apoderados de un colegio municipal y uno particular, ambos urbanos la ciudad de Talca.
- Elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención del manejo de plaguicidas de uso domiciliario y su riesgo para la salud, en escolares y sus apoderados de un colegio municipal y otro particular urbanos de la ciudad de Talca.
- Evaluar el efecto de la intervención educativa, sobre el cambio en la percepción de riesgo para la salud, en relación con el uso domiciliario de plaguicidas en escolares y sus apoderados, de colegios municipal y particulares urbanos de la ciudad de Talca.
- Comparar el nivel de percepción del riesgo del uso domiciliario de plaguicidas en escolares y sus apoderados entre colegios municipal y particulares urbanos de la ciudad de Talca.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Una intervención educativa basada en la prevención de los riesgos de exposición a plaguicidas de uso domiciliario ¿aumenta la percepción del riesgo para la salud en escolares y sus apoderados de un colegio municipal y uno particular de la ciudad de Talca? ¿El cambio en la percepción del riesgo es similar en ambos colegios?

METODOLOGÍA

DISEÑO

Se propone realizar un estudio analítico cuasi experimental prospectivo de 5 meses, con evaluaciones pre y post de los efectos de una intervención educativa sobre la percepción del riesgo del uso de plaguicidas domiciliarios. Se conformará un grupo de escolares y sus apoderados a quienes se les aplicará la intervención titulada “*Plaguicidas que usamos en el hogar, un riesgo para la salud*” y un grupo control al que se le aplicará una intervención en “*Cambios físicos y psicológicos de la infancia*”, en cada establecimiento. Se desarrollarán 4 sesiones educativas (2 para escolares y 2 para apoderados), en cada establecimiento, con una duración de 2 horas cada sesión. Se aplicará una encuesta pre y post intervención, en ambos grupos (estudio y control) de ambos colegios, como se presenta en la ilustración N°1.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio incluye a escolares de ambos sexos entre 5 a 10 años, de niveles entre 1° a 5° básico de dos colegios urbanos, uno municipal y uno particular de la ciudad de Talca. La muestra se calculó con el programa GRANMO, y basados en el estudio de Muñoz Quezada et al. (2019), el que consistió en una intervención educativa sobre la percepción de riesgo de exposición a plaguicidas y concentraciones urinarias de metabolitos organofosforados en escolares rurales de la Región del Maule, Chile, donde la media \pm DE pre intervención en niños correspondió a 6.2 ± 2.1 y post intervención correspondió a 12.7 ± 3.2 . Se encuentran hallazgos similares con un número de 20 niños y padres (total 40), y considerando un nivel de error de 5% y nivel de confianza de 95%, el instrumento arroja una muestra muy pequeña ($n=10$), lo cual impide realizar análisis estadísticos robustos, por lo que, se propone para este estudio una muestra mínima de 36 escolares

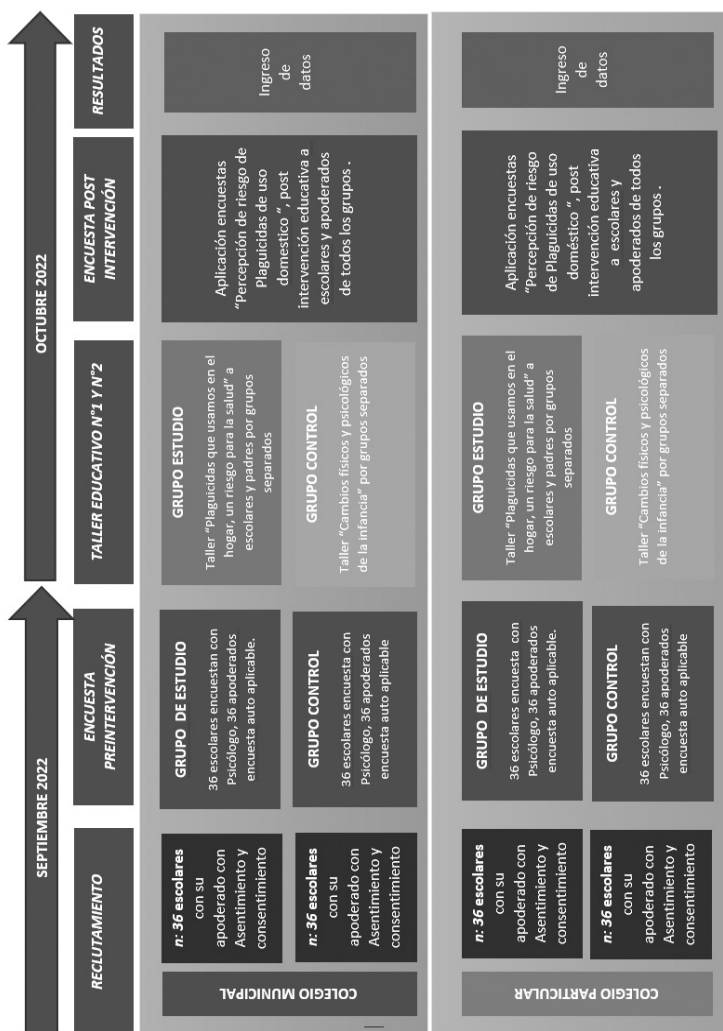


Ilustración N°1: diseño y operacionalización del estudio. Creación propia.

con 36 apoderados para el grupo de prueba y 36 escolares con 36 apoderados para el grupo control, en cada colegio, municipal y particular. Esto genera una muestra total de 140 escolares y sus respectivos apoderados. Se consideró una sobre muestra del 20%

en caso de posible retiro del estudio de algunos participantes, por lo que la muestra total corresponderá a 288 escolares y sus apoderadas(os).

El colegio municipal, tiene una matrícula total de primero a quinto básico de 280 alumnos y el colegio particular de 250 alumnos. Ambos colegios imparten educación básica, están ubicados en el sector urbano de Talca. El colegio municipalizado posee una categorización de vulnerabilidad (determinado en Indicador de Vulnerabilidad Multidimensional IVM JUNAEB), con un nivel socioeconómico bajo y el colegio particular posee un nivel socioeconómico medio a alto. Ambos establecimientos educacionales fueron elegidos de forma aleatoria.

Los escolares y sus apoderados serán seleccionados tomando como base el listado de alumnos proporcionado por los colegios. En caso de no aceptar la invitación a participar del estudio (a escolares y apoderados), se volverá a seleccionar al azar otro escolar hasta completar la muestra que se requiere para ejecutar el estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión: escolares entre 5 y 10 años pertenecientes a colegio municipal A y particular B urbanos de la ciudad de Talca, escolares que comprendan el idioma español escrito y hablado, escolares sin discapacidad intelectual ni en programas de integración, padres mayores de 18 años, padres manejen el idioma español.

Criterios de exclusión: escolares, sin consentimiento de los padres.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La evaluación se realizará a través de un cuestionario que cuantifica la percepción del riesgo para la salud del uso de plaguicidas domiciliarios, aplicada a escolares y sus apoderados. Este cuestionario se construyó en base a los estudios de Armas (2021), Genti-

le, (2010), Rovedatti et al. (2006) y Muñoz-Quezada et al. (2019), que midieron percepción de riesgo de exposición a plaguicidas.

Se realizará una prueba piloto en ambos colegios, a 10 estudiantes y 10 apoderados. La encuesta de los escolares contará con 10 preguntas; 6 con respuestas dicotómicas (SI/NO) y 4 preguntas con puntaje asignado, con un puntaje total de 11 puntos y con una duración estimada de 15 minutos. El cuestionario de los padres tendrá un total de 32 preguntas, 27 con respuestas dicotómicas (SI/NO) y 5 respuestas con puntaje asignado, teniendo un puntaje total de 40 puntos, se estima tendrá una duración de 20 minutos. En ambas encuestas, a mayor puntaje, mayor es la percepción de riesgo. Será evaluada pre y post intervención educativa.

Las temáticas incluidas en la encuesta corresponden a:

- Conocimiento de plaguicidas de uso domiciliario (encuesta escolares y padres).
- Percepción del riesgo del uso de plaguicidas (encuesta escolares y padres).
- Uso de plaguicidas a nivel domiciliarios (encuesta escolares y padres).
- Uso de elementos protección (encuesta padres).
- Almacenamiento de plaguicidas de uso domiciliario (encuesta escolares y padres)
- Eliminación de plaguicidas (encuesta padres).
- Impacto en la salud individual y familiar (encuesta padres).

Las encuestas serán calificadas a través de un puntaje por cada pregunta, donde a mayor puntaje, mayor es la percepción del riesgo.

INTERVENCIÓN EDUCATIVA (TALLER)

Se implementará a través del desarrollo de 4 sesiones educativas (2 para escolares y 2 para apoderados) por establecimiento en estudio, para grupos a intervenir y grupo control, con una duración

de 2 horas cada sesión, a cargo de 4 profesionales de salud. Los contenidos entregados a los grupos a intervenir en colegio municipal y particular se titulan “*Plaguicidas que usamos en el hogar, un riesgo para la salud*”, mientras que los contenidos educativos de la intervención control se enfocarán en “*Cambios físicos y psicológicos de la infancia*”. Los temas se incluyen, en las tablas N°2, N°3, N°4 y N°5. La intervención para apoderados se realizará con una metodología de presentación visual dictada por una enfermera(o) y apoyo didáctico (trípticos y manual de apoyo). En el caso de escolares, serán dictadas por psicólogos con experiencia en intervención con niños, desarrollando actividades lúdicas, para lograr una alta participación de los escolares.

Los contenidos de la educación corresponden a:

Tabla 2. Contenidos educativos para apoderados: “Plaguicidas que usamos en el hogar, un riesgo para la salud”.

Contenido de sesión N°1	Contenido de sesión N°2
1. Concepto de plaguicida.	1. Prevención de exposición en el uso de plaguicidas en el hogar.
2. Definición de plaguicidas de uso doméstico.	
3. Tipos de plaguicidas de uso domiciliario y su rotulación toxicológica y química según OMS y norma chilena.	2. Almacenamiento seguro de plaguicidas de uso doméstico.
	3. Uso de elementos de protección en el uso de plaguicidas domésticos.
4. Efectos dañinos por exposición de plaguicidas de uso doméstico en la salud de las personas y enfoque en la infancia.	4. Eliminación de plaguicidas de uso doméstico.
5. Primeros auxilios frente a intoxicación por plaguicidas.	5. Identificación y uso de insecticidas orgánicos.
6. Prevención de intoxicaciones por plaguicidas de uso doméstico.	6. Elaboración casera de plaguicidas orgánicos.

Tabla 3: Contenidos educativos para escolares:
“Plaguicidas que usamos en el hogar, un riesgo para la salud”.

Contenido del taller N°1	Contenido del taller N°2
1. Conceptos generales de plaguicidas de uso doméstico (presentación didáctica).	1. Efectos en la salud de las personas y enfoque en niños (presentación didáctica).
2. Tipos de plaguicidas de uso doméstico y rotulación toxicológica y química básica (presentación didáctica).	2. Prevención de intoxicaciones por plaguicidas de uso doméstico (presentación didáctica y material educativo para juego lúdico).
3. Prevención de exposición a plaguicidas de uso doméstico en el hogar (video y análisis didáctico).	3. Uso de elementos de protección en el uso de plaguicidas domésticos (video).

Tabla 4: Contenidos educativos para escolares de grupos control:
“Cambios físicos y psicológicos de la infancia”.

Contenido de sesión N°1	Contenido de sesión N°2
1. ¿Cómo cambia mi cuerpo a mi edad? (presentación didáctica).	1. Creciendo con un cuerpo saludable (presentación didáctica).
2. ¿Cómo cambia mi mente, a mi edad? (presentación didáctica).	2. Compartiendo con mis amigos y compañeros (presentación didáctica).
3. Creciendo con una mente sana. (presentación didáctica).	3. Compartiendo con mis padres y familia.

Tabla 5: Contenidos educativos para padres de grupo control:
“Cambios físicos y psicológicos de la infancia”.

Contenido de sesión N°1	Contenido de sesión N°2
1. Cambios físicos de la infancia	1. Factores protectores frente a cambios psicológicos de la infancia
2. Medidas de cuidado frente a cambios físicos de la infancia	2. Desarrollo social e intelectual
3. Cambios psicológicos en la infancia	3. Fortalecimiento de la autoestima
4. Medidas de cuidado frente a factores de riesgo Psicológicos de la infancia	4. Fortalecimiento del vínculo parental y familiar

ANÁLISIS DE DATOS Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Para la digitalización y elaboración de bases de datos, los antecedentes se manejarán de manera confidencial. Se ingresarán los datos en paralelo por dos digitadores, para evitar errores, y en ciego para evitar cualquier sesgo.

Para la caracterización sociodemográfica general de los grupos estudiados, las variables continuas se expresarán como media y desviación estándar, para variables categóricas se expresarán en frecuencia y porcentajes.

Posteriormente, se realizará un análisis estadístico descriptivo de los resultados de las respuestas del cuestionario de percepción de riesgo. Se mostrará mediante gráficas, el puntaje promedio obtenido por los grupos de apoderados y los de escolares, para cada pregunta de la encuesta, para ambos colegios (municipal y particular), y su dispersión. Esto se realizará para la primera y segunda evaluación del cuestionario de percepción de riesgo (pre y post intervención educativa) y entre los grupos intervenidos y control, evaluando la presencia de diferencias significativas.

Se presentará el resumen de los puntajes generales del cuestionario “Percepción del riesgo de plaguicidas de uso domésticos”, antes y después, para los grupos intervenidos y control de escolares y apoderados. Posteriormente, se evaluarán las diferencias, de los puntajes obtenidos por los grupos intervenidos y control de escolares y apoderados entre establecimientos.

Se aplicará la prueba de K-S (Kolmogorov-Smirnoff), para verificar la normalidad de los datos. Para la comparación de variables con distribución normal, se utilizará la prueba paramétrica *t* de Student para muestras independientes y relacionadas; en el caso de pruebas no para métricas, se aplicará el test U-Mann Whitney para muestras independientes y el test de Wilcoxon para muestras relacionadas.

Finalmente, se harán análisis de asociación para establecer el efecto de la intervención sobre la percepción del riesgo, considerando las covariables (edad, sexo, nivel educacional de apode-

rados, promedio de notas de escolares) para lo que se utilizarán modelos de regresión lineal múltiple.

Los análisis estadísticos se realizarán usando el programa (software) SPSS, utilizando valor- $p = 0.05$.

ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo del estudio será revisado por el comité de ética, para su análisis y posibles consultas a la investigadora previo a su aprobación. Como el estudio involucra a personas, padres y escolares, se solicitarán el consentimiento y asentimiento informados, respectivamente. Todos los integrantes del estudio, dentro de los que se incluyen investigador(a), profesionales de salud y docentes colaboradores, serán informados de las implicancias éticas, resguardando la confidencialidad y autonomía para el consentimiento de la participación en el estudio.

Los apoderados y escolares recibirán por parte de la directora del proyecto, la información de los objetivos, desarrollo y alcances de este estudio, a través de una reunión de inducción.

RESULTADOS ESPERADOS

Posterior a la intervención educativa “Plaguicidas que usamos en el hogar, un riesgo para la salud” se espera que, la percepción de riesgo sea mayor, en ambos grupos intervenidos, tanto de apoderados y escolares en ambos colegios. Al mismo tiempo, se espera que este puntaje sea aún mayor en los apoderados y escolares del colegio particular, en relación con el colegio municipal, principalmente apoyándonos en estudios que señalan diferencias relacionadas a resultados académicos más bajos en establecimientos públicos (Drago & Paredes, 2011; MINEDUC, 2012).

En el caso de los grupos control, se espera que su nivel de percepción se mantenga en apoderados y escolares de ambos colegios, al igual que su puntaje en la encuesta posterior a una intervención educativa en “Cambios físicos y psicológicos en la in-

fancia”. Pero también se espera, que la percepción del riesgo basal de apoderados y escolares del colegio municipalizado del grupo control, sea menor, en comparación con el colegio particular.

En relación con la variable edad, se espera que, a mayor edad de los escolares obtengan secuencialmente un mayor puntaje, pre y post intervención educativa en estudio, en los grupos de ambos colegios. En la variable nivel educacional, se espera que, a mayor nivel educacional de los apoderados, se obtengan mayor puntaje post intervención. En relación con la variable sexo, no se espera encontrar diferencias significativas en ninguna de las comparaciones.

Lo anterior relacionado a los resultados y sus comparaciones por grupos y colegios, será representado en un gráfico box plot (caja y bigote), además podremos identificar la mediana, rango intercuartílico y valores máximo y mínimo.

Desde el punto de vista social y de salud pública se espera, que este estudio genere un factor de protección para aquellos escolares y apoderados que reciban la intervención educativa y este a su vez produzca un efecto rebaño en sus familias, estableciendo un cambio importante en la adquisición de conocimientos en este tema, sobre los riesgos a los cuales se exponen y la protección para la salud.

Es fundamental considerar esta intervención educativa como una estrategia a incluir dentro del proyecto educativo escolar, junto a otras temáticas de protección a la salud comunitaria, a cargo de enfermeras y psicólogos que puedan promocionar la entrega de conocimientos permanente, como una fuerte herramienta de prevención y promoción para la salud, especialmente desde la etapa escolar.

REFERENCIAS

- Alavanja, M. C., Hoppin, J. A., & Kamel, F. (2004). Health effects of chronic pesticide exposure: cancer and neurotoxicity. *Annu Rev Public Health*, 25, 155-197. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123020>
- Blindauer, KM., Jackson J., R., McGeehin, M., Pertowski, C., Rubin, C. (1999). Environmental Pesticide Illness and Injury: The Need for a National Surveillance System. *Journal of Environmental Health* Vol. 61(10), 9-16
- Cavieres, E. (2014). La calidad de la educación como parte del problema. Educación escolar y desigualdad en Chile. *Revista Brasileira de Educación*, Vol. 19, 1033-1051.
- Drago, J., Paredes, RD. (2011). La brecha de calidad en la educación chilena. *Revista CEPAL*, 167-180.
- Eskenazi, B., Rosas, L. G., Marks, A. R., Bradman, A., Harley, K., Holland, N., Barr, D. B. (2008). Pesticide toxicity and the developing brain. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*, 102(2), 228-236. <https://doi.org/10.1111/j.1742-7843.2007.00171.x>
- ISP (2021). Boletín de registro de plaguicidas de uso sanitario y doméstico. MINSAL Chile.
- Julien, R., Adamkiewicz, G., Levy, J. I., Bennett, D., Nishioka, M., & Spengler, J. D. (2008). Pesticide loadings of select organophosphate and pyrethroid pesticides in urban public housing. *J Expo Sci Environ Epidemiol*, 18(2), 167-174. <https://doi.org/10.1038/sj.jes.7500576>
- Lekei, E., Ngowi, A. V., & London, L. (2017). Acute Pesticide Poisoning in Children: Hospital Review in Selected Hospitals of Tanzania. *J Toxicol*, 4208405. <https://doi.org/10.1155/2017/4208405>
- Lopez, M. (2017). Diseño de un plan estratégico para la exportación y comercialización de un insecticida de uso doméstico a mercados latinoamericanos. Universidad de América: Facultad de Educación permanente y avanzada en gerencia de empresas. Bogotá.
- Mei, Y. (2018). Occupational exposure to pesticides towards the danger of childhood leukemia in China. *Biomedical Researc*, 9-14.
- Menor, M., Aguilar, MJ., Mur, N., Santana, C. (2017). Effectiveness of health care educational interventions. A systematic review. *Medisur*, 15(1), 71-84.
- MINEDUC (2012). Síntesis de resultados SIMCE 2011. Sistema de Medi-

- ción de Calidad de la Educación, Ministerio de Educación, Chile.
- MINSAL (2005). Decreto Supremo N157/2005 “Reglamento de plaguicidas de uso sanitario y domestico”.
- MINSAL (2014). Normas Sanitarias para el Uso de Plaguicidas y Vigilancia de Trabajadores Expuestos.
- MINSAL (2017). Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetados de Productos Químicos.
- Mostafalou, S., & Abdollahi, M. (2013). Pesticides and human chronic diseases: evidences, mechanisms, and perspectives. *Toxicol Appl Pharmacol*, 268(2), 157-177. <https://doi.org/10.1016/j.taap.2013.01.025>
- Muñoz, M. (2010). Uso de Plaguicidas y Discapacidad Intelectual en estudiantes de escuelas municipales, Provincia de Talca, Chile. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. Vol. 28, pp. 29-35.
- Muñoz, M., Lucero, B., Iglesias, V., Muñoz, MP. (2014). Vías de exposición a plaguicidas en escolares de la provincia de Talca, Chile. 190-195. *Gac Sanit*.
- Muñoz-Quezada, M. T., Lucero, B., Bradman, A., Steenland, K., Zúñiga, L., Calafat, A. M., Gutiérrez, J. P. (2019). An educational intervention on the risk perception of pesticides exposure and organophosphate metabolites urinary concentrations in rural school children in Maule Region, Chile. *Environ Res*, 176, 108554. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.108554>
- Peña, L. (2017). Protocolo de manejo del paciente intoxicado. In (Vol. Segunda Edición, pp. 1-240). CIEMTO: Universidad de Antioquía.
- Plata, L., González-Arratia, N., Oudhof van Barneveld, H., Valdez, JL., González, S. (2014). Factores psicológicos asociados con el rendimiento escolar en estudiantes de educación básica. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. Vol. 16, 131-149.
- Ramos, P., Passarin, MI., Artazcoz, L., Diez, E., Juárez, O., González, I. (2013). Escuelas saludables y participativas: Evaluación de una estrategia de salud pública. *Gac Sanit*.
- Sarwar, M. (2016). Indoor risks of pesticide uses are significantly linked to hazard of the family members. *Cogent Medicine*. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2016.1155373>
- Trueblood, A. B., Shipp, E., Han, D., Ross, J., & Cizmas, L. H. (2016). Pesticide-Related Hospitalizations Among Children and Teenagers in Texas, 2004-2013. *Public Health Rep*, 131(4), 588-596. <https://doi.org/10.1177/0033354916662218>

CAPÍTULO 3

INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE BASADA EN LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y SU EFECTO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE ESCUELAS RURALES DE LA REGIÓN DEL MAULE

René Sandoval Tropa
Liliana Zúñiga Venegas
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

En Chile, en las últimas décadas, se logró erradicar la desnutrición en lactantes y preescolares, bajando entre 1960 y 2000 la prevalencia en menores de seis años (incluyendo desnutrición leve) del 37% al 2,9% (Albala et al., 2002).

Sin embargo, ha aumentado la *malnutrición por exceso*, lo que se refleja en la última encuesta de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), para preescolares y escolares entre pre-kínder y primero medio, que indicó una prevalencia de obesidad promedio de un 31% en todos los niveles en el país y de un 33,9% en la región del Maule, la más alta del país (JUNAEB, 2021). Estos cambios se deben al mayor consumo de alimentos de alta densidad energética y un menor consumo de frutas y verduras (Vió del Río & Albala, 1998). Otros factores incidentes son un nivel socioeconómico bajo y la residencia geográfica rural.

La población de sectores rurales ha modificado el patrón de consumo de alimentos, el que anteriormente se basaba en los productos del cultivo de la tierra y la crianza de animales (Sobreira et al., 2018). Actualmente, siguen costumbres alimentarias

muy similares a la población urbana, por lo que en ambos casos hay un alto riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas, cardiovasculares y cáncer (Sáenz, 2019).

En este proyecto de investigación se propone evaluar un programa de intervención de educación nutricional mediante actividades teóricas y prácticas sobre alimentación saludable, teniendo como eje principal el concepto de soberanía alimentaria.

PROBLEMATIZACIÓN

La malnutrición por exceso es un problema de salud pública en Chile, lo cual provoca enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (diabetes, hipertensión arterial, dislipidemia), que junto a factores como sedentarismo, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol desencadenan eventos cardiovasculares mayores, que son la principal causa de muerte en el país (MINSAL, 2017).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares en Chile es de un 58% (JUNAEB, 2021); esto muy superior al 10% que se presenta a nivel mundial (González & Flores, 2020). La tendencia en Chile ha sido a aumentar, mostrando un incremento del 15,1% entre los años 2009 y 2021 (JUNAEB, 2021). En los sectores rurales de prevalencia en el segmento escolar es todavía mayor, alcanzando a un 64% (JUNAEB, 2021).

Estos trastornos nutricionales en la población infanto-juvenil se asocian a la presencia de hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, hipertensión y dislipidemia, que constituyen el síndrome metabólico, y favorecen la formación de patologías cardiovasculares y de DM 2 (Sapunar et al., 2018). También influyen sobre la función cognitiva y contribuye la presencia de somnolencia, fatiga y menor rendimiento deportivo. También se puede observar acoso escolar a los/as niños/as que padecen sobrepeso u obesidad, lo cual afecta la salud mental y relaciones sociales (Lanka, 2019).

En el sector rural se atribuye este problema de mal nutrición por exceso a un cambio en los patrones de alimentación y

de actividad física, pasando de un esquema basado en una dieta de granja a alimentación occidental, exacerbado por factores ambientales y sociales, especialmente la pobreza (Medina et al., 2014). Se observan estas condiciones un aumento del consumo de alimentos calóricos y ultra procesados que se encuentra asociado a un mayor ingreso de las familias (Universidad de Chile, Escuela de Nutrición, 2014).

Para combatir este problema de salud se han implementado diversas estrategias: se cuenta con la Ley 20.606 sobre la composición nutricional de los alimentos y su publicidad, que busca proteger la salud de la población infantil, modificando sus entornos alimentarios y favoreciendo la selección informada de alimentos para mejorar la condición nutricional de la población (Rodríguez & Pizarro, 2018).

Entre otras iniciativas destaca el programa “Vida sana”, donde participan nutricionistas, psicólogos, profesores de educación física y kinesiólogos que busca disminuir los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en lactantes, niños, niñas, adolescentes, adultos, embarazadas y mujeres post parto de 6 meses a 64 años, beneficiarios de FONASA (Peña et al., 2020). Sin embargo, la población rural no tiene acceso a este programa debido a que se ejecuta a través de la Atención Primaria de Salud (APS) y no tiene una amplia cobertura en postas rurales.

Por lo expuesto, se propone realizar para este segmento de la población (rural), una intervención educativa integral que considere la Soberanía Alimentaria como eje de la intervención en establecimientos educacionales rurales de bajos recursos (León, 2018).

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

¿Es efectiva una intervención educativa en alimentación saludable, basada en el concepto de soberanía alimentaria, para mejorar la situación nutricional de escolares rurales de la región del Maule?

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Una intervención educativa en alimentación saludable, basada en el concepto de soberanía alimentaria, mejora el estado nutricional y hábitos alimentarios de escolares rurales.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

- Evaluar el efecto de una intervención educativa en alimentación saludable, basada en el concepto de soberanía alimentaria, sobre el estado nutricional de escolares rurales de la Región del Maule.

-

Objetivos específicos:

- Describir el estado nutricional actual de los escolares.
- Describir la tendencia de consumo de alimentos en los escolares.
- Aumentar el grado de conocimiento sobre alimentación saludable y soberanía alimentaria en los escolares.
- Analizar el impacto de la intervención educativa en el cambio del estado nutricional en los escolares.

METODOLOGÍA

Se propone un estudio cuantitativo con un diseño cuasi-experimental longitudinal prospectivo de 6 meses, con una evaluación inicial y final del estado nutricional y hábitos de alimentación de escolares de dos establecimientos educacionales.

Se realizará una evaluación antropométrica y clasificación nutricional de los escolares de dos establecimientos educacionales rurales de la provincia de Curicó en la Región del Maule donde se ejecutará la intervención. La muestra será de 275 individuos, número calculado en forma no probabilística para la muestra. Usando la calculadora GRANMO (Marrugat et al., 2012) se trata-

rá de una muestra homogénea, en escuelas con un índice de vulnerabilidad escolar en el valor medio regional. Como criterios de inclusión, los escolares de la muestra no presentarán patologías que afectan su estado nutricional y deberán cumplir con otras condiciones que aseguren los objetivos (no pertenecientes a programas de integración escolar, residencia rural, consentimiento de los padres, dominio el castellano, que no presenten obesidad severa y que no realicen actividad física intensa).

Antes de realizar el estudio se solicitará la aprobación del Comité Ético Científico (CEC) de la Universidad Católica del Maule (UCM), acreditado. En caso necesario, durante el transcurso de la investigación los/as niños/as contarán con la asesoría profesional de un/a psicólogo/a.

Las variables y co-variables de la investigación se presentan a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de Variable	Concepto	Descripción	Indicador	Fuente de Información
Peso	Dependiente	Peso corporal del individuo	Peso corporal en kilogramos del individuo.	Valor numérico continuo que se compara con una tabla de peso normal para la edad	Medición mediante una balanza

Talla	Dependiente	Altura del individuo	Estatura del individuo en metros o centímetros.	Valor numérico continuo que se compara con una tabla de talla para la edad.	Medición mediante un tallímetro
Contorno de cintura	Dependiente	Medida del contorno de la cintura	Medición del contorno abdominal en centímetros	Valor numérico continuo que se compara con una tabla de normalidad para la edad	Medición mediante una cinta métrica
IMC Kg/m ²	Dependiente	Índice de masa corporal	$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Talla}^2} \text{ (Kg/m}^2\text{)}$ <p>Indicador que evalúa la relación entre el peso y la estatura</p>	Valor numérico continuo que se compara con tabla de rangos de normalidad para la edad	Cálculo en base a los datos de peso y talla
zIMC	Dependiente	IMC real	Desviación estándar del valor IMC de un individuo en relación con la desviación estándar de su población	Valor numérico continuo que se compara con una tabla de normalidad para la edad	Cálculo en base al índice de masa corporal del individuo y del grupo

Hábitos alimentarios	Dependiente	Recuerdo de consumo de alimento en 24 horas y frecuencia semanal	Tipo de alimento y preparaciones consumidas en las últimas 24 horas y semanalmente por grupo de alimentos	Consumo de alimentos, preparaciones, agua, golosinas, bebidas azucaradas, frutas y verduras ingeridas.	Encuesta
Nivel educacional de los padres	Co-variable	Años de estudio de los padres	Nivel de educación	Básica, media, superior	Encuesta
Edad	Co-variable	Edad de los estudiantes	Edad expresada en números	Valor numérico	Encuesta
Sexo	Co-variable	Sexo de los estudiantes	Femenino o masculino	Femenino o masculino	Encuesta
Intervención	Independiente	Instrucción aplicada (Capacitación, charlas)	Entrega de conocimientos sobre nutrición y soberanía alimentaria		Clases, talleres, charlas

El peso se medirá mediante una balanza electrónica de alta sensibilidad y la talla mediante una cinta métrica igualmente de alta calidad. Con esta información se calculará el IMC. El puntaje Z de IMC se calculará mediante el software Who Anthro Plus 2005. También se medirá el contorno de cintura.

La medición de los hábitos alimentarios se realizará mediante una encuesta dirigida a conocer las preparaciones, ingredientes y cantidades ingeridas en forma diaria, llamada recordatorio de 24 horas. A esto se agrega una segunda encuesta, más extensa, donde se pregunta el tipo, cantidad y frecuencia (diaria,

semanal o mensual) de consumo de determinados alimentos en un período de tiempo, el cual puede variar desde una semana a un máximo de 30 días. A diferencia del método anterior, esta encuesta entrega información cualitativa como cuantitativa de la alimentación de los niños (Gálvez, 2012).

El proyecto considera las siguientes etapas para la ejecución de las actividades organizadas en un plan de trabajo, en las cuales participarán nutricionistas, agrónomos/as, un chef y estudiantes universitarios.

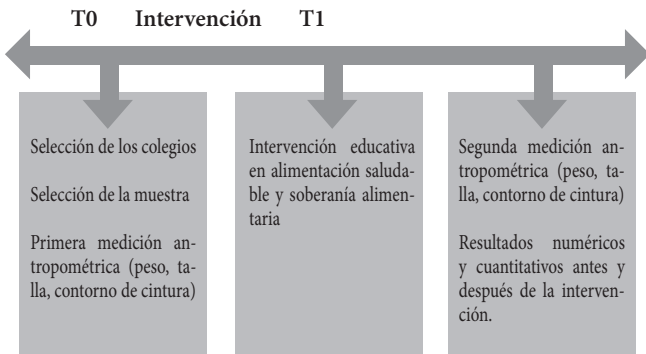


Figura 1. Esquema de intervención.

Estas actividades se desglosan en el siguiente esquema:

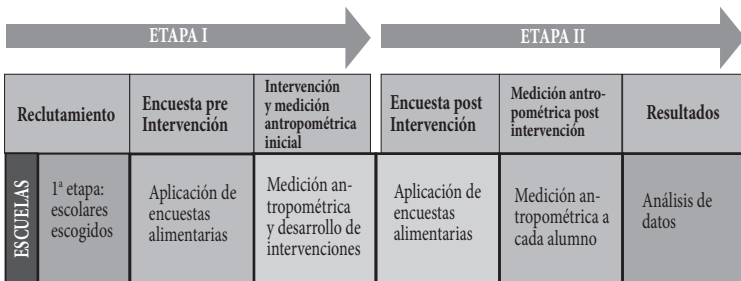


Figura 2. Esquema de las actividades.

Se conformarán equipos de trabajo con estudiantes de quinto año de la carrera de Nutrición y Dietética y Agronomía de la UCM, además de tres nutricionistas que se contratarán para realizar la evaluación antropométrica de los integrantes de la muestra. También se contratará un/a chef para la ejecución de talleres de cocina saludable.

La intervención se realizará mediante 10 talleres de contenidos sobre alimentación saludable y soberanía alimentaria, 3 laboratorios demostrativos de técnicas dietéticas y cocina saludable, y 2 visitas guiadas al centro demostrativo del programa autoconsumo del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), ubicado en el campus San Isidro de Los Niches de la UCM donde podrán conocer en terreno las técnicas de producción agroecológica y ejecución del huerto familiar.

Una vez finalizadas las intervenciones se realizará la segunda evaluación nutricional; esto será después de un mes en que se haya ejecutado todas las intervenciones, repitiéndose la aplicación de las encuestas iniciales.

La evaluación de la información se realizará incorporando los datos a planillas Excel. Para las variables cuantitativas se determinará si existen diferencias significativas entre ambas mediciones mediante una prueba estadística adecuada (*t* de Student o de Wilcoxon, según distribución). En el caso de las variables categóricas, la determinación se hará mediante la prueba de chi cuadrado de independencia. Para el consumo de alimentos, se calculará la media de consumo semanal de cada ítem y se realizará un análisis de *t* de Student para comparar la situación antes y después de la intervención (T0 vs. T1), según se indica en la Tabla 2.

En todos los casos se empleará un valor crítico del 5% de significancia. Se estudiará, además, si existe asociación entre las diferentes variables independientes y co-variables, con respecto a las variables dependientes. El estudio estadístico se realizará mediante software SPSS de IBM en su versión 22.0.

RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados que se esperan en esta investigación se presentan a continuación (Figura 3) en forma gráfica, separadas por sexo para evitar sesgos:

Tabla 2. Valores promedio de las variables antes y después de la intervención.

	Antes de la intervención (T0)	Después de la intervención (T1)
Peso/edad		
Talla edad		
Contorno cintura/ edad		
IMC/edad		
zIMC/edad		

Otro resultado esperado es la reducción significativa de peso después de la intervención, para cada sexo. El sexo actúa como un co-factor.

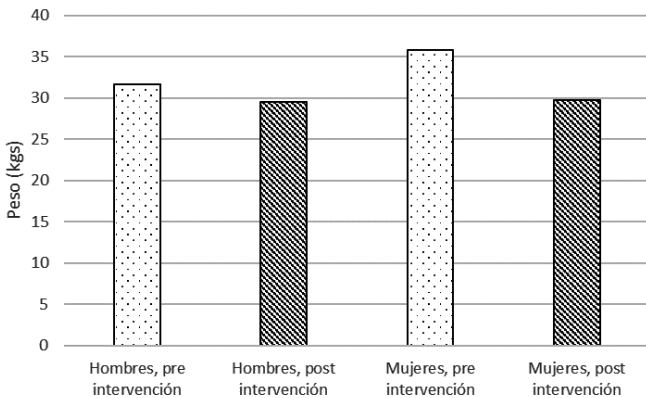


Figura 3. Peso/edad promedio de los estudiantes de la muestra, antes y después de la intervención, segregados por sexo (gráfico esquemático).

Otros co-factores que se deben considerar son la edad y la educación de los/as padres/madres.

Para el parámetro de IMC/Edad se espera que disminuya como resultado de la intervención, lo cual se muestra la figura 4:

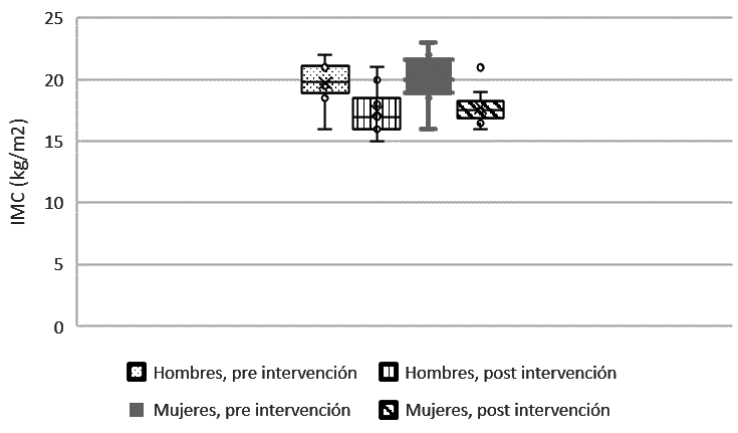


Figura 4. IMC/edad pre y post intervención, para estudiantes de la muestra.

Por otra parte, los resultados de la encuesta aplicada a la muestra permiten conocer el tipo de alimento consumido en 24 horas y la frecuencia semanal de consumo, lo que corresponde a la etapa descriptiva del trabajo. Esto se muestra en la tabla 3:

Tabla 3. Encuesta inicial y posterior a la intervención.

Antes de la intervención (T0)		Después de la intervención (T1)	
Alimentos ingeridos con mayor frecuencia	Preparaciones	Alimentos ingeridos con mayor frecuencia	Preparaciones
Alimento 1	Preparación 1	Alimento 1	Preparación 1
Alimento 2	Preparación 2	Alimento 2	Preparación 2
Alimento 3	Preparación 3	Alimento 3	Preparación 3
Alimento 4	Preparación 4	Alimento 4	Preparación 4

Respecto a los alimentos y preparaciones consumidos la última semana, se elaborará la tabla siguiente:

Tabla 4. Encuesta semanal (previo a la intervención).

Antes de la intervención		Después de la intervención	
Alimentos ingeridos	Preparaciones	Alimentos ingeridos	Preparaciones
Alimento 1	Preparación 1	Alimento 1	Preparación 1
Alimento 2	Preparación 2	Alimento 2	Preparación 2
Alimento 3	Preparación 3	Alimento 3	Preparación 3
Alimento 4	Preparación 4	Alimento 4	Preparación 4

A continuación, corresponde la segunda etapa del análisis estadístico de aplicación de test para determinar si existe diferencia significativa entre los parámetros medidos antes y después de la intervención: En la tabla 5 se muestra como deberían presentarse los promedios de parámetros numéricos:

Tabla 5. Análisis de diferencias, antes y después de la intervención.

	Antes de la intervención (T0)	Después de la intervención (T1)	Valor p
Peso/edad			
Talla/edad			
Contorno de cintura/edad			
IMC/edad			

*Valor p correspondiente al test t o Wilcoxon

El siguiente resultado esperado corresponde al consumo de frutas y verduras (Tabla 6). El mismo esquema se usará para la frecuencia de consumo de agua, golosinas, snacks y bebidas azucaradas comparando los resultados antes y después de la intervención mediante un test *t* de Student o de Wilcoxon, dependiendo si los datos tienen una distribución normal o no normal.

Tabla 6. Diferencia en el número de porciones de frutas y verduras, antes y después de la intervención.

		Antes de la intervención	Después de la intervención	Valor p
Encuesta 24 hrs	Frutas			
	Verduras			
Encuesta semanal	Frutas			
	Verduras			

*Valor p correspondiente al test t o Wilcoxon

Se espera que el resultado de la intervención provoque un aumento en el consumo de frutas diarias día (2 a 3 porciones) y ensaladas (1 a 2 porciones). También se espera un mejoramiento estadísticamente significativo de los parámetros antropométricos de peso/edad, talla/edad, circunferencia de cintura/edad y de zIMC como consecuencia de la actividad realizada. Para todos estos casos se considera una significancia del 5% ($p = 0,05$). Por lo tanto, se espera una disminución significativa en los indicadores de malnutrición por exceso, tanto del sobrepeso como obesidad y la disminución del zIMC.

También se hará un cálculo de regresión lineal múltiple (Tabla 7) para explicar la variabilidad de las variables dependientes (peso, talla, contorno de cintura, IMC) en función de las independientes, para establecer la asociación entre ellas.

Tabla 7. Resultados esperados clasificación del estado nutricional

Estado nutricional pre y post intervención						
	M pre	M post	F pre	F post	M total	F total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	N (%)
Desnutrición	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()

Normal	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()
Sobrepeso	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()
Obesidad	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()	XX ()
Total	XX	XX	XX	XX	XX	XX

Test χ^2 $p < 0,05$

La asociación entre ambos tipos de variables se evaluará mediante la correlación de Pearson, de la forma que se indica en la tabla 8:

Tabla 8. Asociación entre las variables independientes y la variable dependiente peso.

Dimensiones de la intervención	r de Pearson	P
Dimensión 1		
Dimensión 2		
Dimensión 3		

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La ventaja mayor de realizar esta investigación es transmitir a los niños el concepto de alimentación saludable y buscar que incorporen esta forma de alimentación a sus costumbres en una forma atractiva y divertida.

También, los resultados obtenidos de esta experiencia permitirán conocer el estado nutricional de los escolares de la región y las costumbres alimentarias de sus familias. Esto implicaría un impacto social positivo en la salud de este segmento de la población.

Este proyecto se enfoca en su aplicación en una muestra de establecimientos educacionales rurales de la región del Maule, lo cual se debe tener presente al momento de efectuar el análisis y proyección de los resultados. La ventaja es que se trata de esco-

lares y sus familias que tienen conocimientos y experiencia en el trabajo en huertos.

La ubicación geográfica también debe considerarse, ya que presenta características propias en cuanto a suelos, clima frutas y verduras que son posibles de cultivar. Esto implica que los resultados deben adaptarse o validarse para ser proyectados a otras regiones del país o para el sector urbano.

Para el éxito de este proyecto se requiere motivar a los escolares y sus familias y realizar un seguimiento, para lo cual se debe contar con el personal adecuado y suficiente. Finalmente, un aporte importante del desarrollo de este proyecto, es transmitir a los niños y niñas de la muestra un aprendizaje que repercutirá en un mejor estado de salud y de calidad de vida, para la situación actual y que se prolongará hasta su vida adulta. De esta forma se cumplirá con los objetivos de la investigación.

REFERENCIAS

- Albala, C., Vio, F., Kain, J., & Uauy, R. (2002). Nutrition transition in Latin America: The case of Chile. *Public Health Nutr.*, 5, 123-128.
- Gálvez, P. (2012). *Evaluación de la ingesta alimentaria*. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Chile.
- González, A. R., & Flores, O. (2020). Caracterización de la intervención educativa realizada por estudiantes de nutrición en escuelas públicas del cantón de La Unión para la prevención de la obesidad y la promoción de la salud. *Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40765>
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (2021). Dan a conocer resultados del Mapa Nutricional 2021, donde arroja aumento de obesidad severa en estudiantes. Recuperado 24 de octubre de 2022, de JUNAEB. https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2022/10/INFORME-MAPA-NUTRICIONAL-2021_FINAL.pdf
- Lanka, S. (2019). *Proceeding of the Open University. Research seasons*. OURS.
- León, X. (2018). *Soberanía alimentaria sistema agroalimentario, movimientos campesinos y políticas públicas. El caso de Ecuador* (Tesis Doc-

- toral inédita). Universidad del País Vasco, San Sebastián, España.
- Marrugat, J. & Vila, J. (2012). Calculadora de tamaño muestral GRANMO (versión 7.12) [sede Web]. Instituto Municipal de Investigación Médica, Barcelona: Antaviana. Disponible en: <http://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
- Medina, Ó., Vargas, S. L., Ibáñez, É., & Rodríguez, G. (2014). Estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del municipio de La Mesa, Cundinamarca, Colombia, 2012. *Revista Salud Bosque*, 4(1), 19-28. <https://doi.org/10.18270/rsb.v4i1.28>
- MINSAL, Departamento de Epidemiología (2017). *Encuesta nacional de salud 2016-2017. Primeros resultados*. Recuperado de https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
- Peña, F. M., Leyton, B., & Kain, J. (2020). Evaluación del programa chileno Vida Sana 2017 en participantes menores de 20 años después de 6 meses de intervención. *Nutrición hospitalaria*, 37(3), 559-567.
- Rodríguez, L., & Pizarro, T. (2018). Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos: Chile innovando en nutrición pública una vez más. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(5), 579-581.
- Sáenz, S. M. (2019). La agricultura sustentable: Énfasis y línea de investigación en el doctorado y maestría en agrociencias. *Revista Universidad de La Salle*, 1(79), 213-222. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss79.11>
- Sapunar, J., Aguilar-Farías, N., Navarro, J., Araneda, G., Chandia-Poblete, D., Manríquez, V., ... Cerda, A. (2018). High prevalence of overweight, obesity, insulin resistance and metabolic syndrome in rural children and adolescents. *Revista médica de Chile*, 146(9), 978-986. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000900978>
- Sobreira, L. B., Garavello, N., & Nardoto, G. B. (2018). Anthropology of Food: An Essay on Food Transition and Transformations in Brazil. *Journal of Food, Nutrition and Population Health*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.21767/2577-0586.10039>
- Universidad de Chile, Escuela de Nutrición. (2014). *Encuesta Nacional de consumo alimentario*. https://www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA-INFORME_FINAL.pdf
- Vió del Río, F., & Albala, B. C. (1998). La transición nutricional en Chile. *Rev. chil. nutr.*

CAPÍTULO 4

PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE COSTEO DE PRESTACIONES PARA LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Fernando Bravo Valenzuela
Marlenne Macaya Sazo
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

Al año 2020, 14.841.577 personas (78% de la población nacional) se encuentran afiliadas a FONASA; de ellas 12.966.079 (87,4%) se encuentran inscritas en algún establecimiento de salud primaria del país, y de ellos un gran porcentaje corresponde a afiliados con un nivel de ingresos bajos, por lo que una adecuada asignación de recursos en Atención Primaria de Salud (APS) implica un idóneo financiamiento para un porcentaje significativo de la población nacional, que además corresponde al grupo etario más desposeído y, por tanto, que requieren un mayor soporte del Estado.

En relación con esto, en el año 2004, se comparó la asignación de recursos de 9 municipios de Santiago y se observó que todos ellos debieron aportar entre un 10 a un 68% de recursos a la APS para cubrir el déficit de presupuesto (Raña et al., 2007). Por esto, resulta relevante determinar los costos reales en los que incurre la APS para poder gestionar un aporte adecuado de recursos, ya que un financiamiento inadecuado puede desencadenar sobre endeudamientos para las municipalidades con menos recursos o la falta de recursos materiales y humanos adecuados para la atención de los usuarios beneficiarios.

En relación al financiamiento de la APS, este viene dado principalmente por el aporte per cápita, el que se determina

anualmente, sin embargo, como se mencionó anteriormente, dicha asignación financiera no cubre necesariamente los costos que presenta el sistema, ya que no existen valorizaciones de los costos reales de las prestaciones que se brindan (Arancibia et al., 2014). Por lo cual este sistema de financiamiento podría generar heterogeneidad en las decisiones de inversión y distribución de los gastos comunales en APS, contribuyendo, eventualmente, a la generación de desigualdad de acceso y resultados entre los distintos territorios (Riquelme Briceño et al., 2017) lo que impactaría en la salud de grupos más vulnerables.

Por ello, la falta de un sistema de costeo de prestaciones en APS genera una brecha de información respecto a si los costos reales de las atenciones que se brindan son equiparables con el financiamiento que se recibe desde el nivel central. En este contexto la información entregada por estudios de costos son fundamentales para mejorar la gestión de las instituciones administradoras de salud, ya que permiten el control y una mejor planificación del uso de los recursos (Jiménez & Cid, 2011).

ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

En Chile se distingue la Atención Primaria de Salud Municipal, cuya administración se encuentra a cargo de las Municipalidades, Atención Primaria dependiente de los propios Servicios de Salud, cuya administración es del Servicio de Salud correspondiente y Organizaciones No Gubernamentales (ONG), que a través de convenios con los Servicios de Salud respectivos, ejecutan acciones de nivel primario de atención (MINSAL, 2020). Del total de personas beneficiarias, el 91% está inscrita en APS municipal, 8% en centros dependientes de servicios de salud estatales y 1% en centros administrados por organizaciones no gubernamentales, por ello en esta propuesta nos enfocaremos en la APS de dependencia municipal.

A pesar de la relevancia que tiene la APS para el sistema de salud público, varios autores han evidenciado las carencias del

sistema en cuanto al financiamiento, el déficit de recursos financieros y de profesionales, por lo que evaluar cómo se distribuyen los recursos financieros en APS resulta crucial para entender y corregir las desigualdades existentes en salud (Riquelme Briceño et al., 2017).

El principal mecanismo de financiamiento de la APS Municipal viene dado por transferencia vía mecanismo de per cápita (este monto es un aporte básico homogéneo por beneficiario inscrito en los establecimientos municipales de APS, y se calcula a partir de una canasta de prestaciones, llamada Plan de Salud Familiar), Programas de Reforzamiento e Iniciativas Extraordinarias de Capacitación y Perfeccionamiento (MINSAL, 2011).

El mecanismo de financiamiento per cápita fue introducido en Chile en el año 1994, su fin era lograr una mayor equidad en la asignación de recursos, generar incentivos a la eficiencia (contención de costos y provisión de servicios costo-efectivos) y mejorar la calidad de las prestaciones. Además, se pretendía lograr una mayor flexibilidad en la gestión municipal, incentivar las acciones de promoción y prevención, fomentar la participación de los usuarios y lograr una mejor planificación y focalización de las atenciones de salud brindadas en el nivel primario. El Plan de Salud Familiar determina el llamado per cápita basal, a partir del cual se agregan incrementos determinados por la ley N° 19.378 en su artículo 49, los cuales se representan a través del uso de indexadores (MINSAL, 2011).

A su vez, el plan de salud familiar (PSF) consiste en una canasta de prestaciones establecidas en los distintos programas de salud, tales como salud del niño, del adolescente, del adulto y del adulto mayor, de la mujer, odontológico, del ambiente e incluye también las garantías explícitas en salud (GES) otorgadas por el nivel primario de atención. Cada una de las actividades sanitarias contenidas en el PSF considera su grupo objetivo y coberturas. El cálculo del PSF, se elabora en relación con una población tipo de 10.000 habitantes, representativo de la población chilena, según perfil demográfico y epidemiológico, de acuerdo con parámetros

de cobertura esperados y de rendimientos asociados al personal que trabaja en los distintos establecimientos de la atención primaria. Para el cálculo del costo de este plan, se considera la dotación necesaria de acuerdo con parámetros y normas ministeriales, tomándose como referencia las normas contenidas en la Ley N° 19.378. Finalmente se calculan los costos asistenciales, sobre los cuales se estiman los costos de administración del establecimiento, administración municipal, de farmacia y de operación. Con todos los anteriores costos, se establece una tarifa homogénea por individuo, denominada per cápita basal, para todas las personas pertenecientes a la población beneficiaria. Para ello, se considera a la población certificada (inscrita y validada) por comuna, definida en octubre del año anterior al que comienza a regir el decreto que establece los aportes correspondientes (MINSAL, 2011).

A pesar de lo antes expuesto, el modelo de asignación financiera per cápita no cubre los costos reales que presenta el sistema, dado que no corresponde a valorizaciones actualizadas de los costos que efectivamente se incurren en salud. Esto es a causa de que la canasta de prestaciones que se utiliza para definir el per cápita es incompleta, no cubre todas las prestaciones que se brindan actualmente y no se consideran debidamente las diferencias epidemiológicas existentes entre las distintas comunas del país. Ante esta situación, la APS se ha ajustado a la escasez de recursos a través de distintos medios tales como los programas de salud complementarios al per cápita (que financian actividades específicas), los aportes adicionales de municipalidades, el acceso de los usuarios a las modalidades de libre elección y la sobrecarga del sistema hospitalario debido a las limitaciones de acceso a la APS (Arancibia et al., 2014).

Esta falta de financiamiento provoca que las comunas con mayor disponibilidad de recursos inviertan más dinero para resolver las necesidades sanitarias locales, lo que provoca que los municipios gasten de acuerdo con su capacidad financiera y no en función de las necesidades de su población. Esto genera que comunas con mayor gasto por inscrito en APS (comunas “más

ricas”) presentan menores tasas de mortalidad infantil y de años de vida perdidos por muertes prematuras (Riquelme Briceño et al., 2017).

La administración de las organizaciones de salud tiene como objetivo dirigir apropiadamente la institución para conseguir el logro de sus objetivos, asignando los recursos físicos, financieros, humanos, etc. en forma eficaz y eficiente, de modo de alcanzar dichos resultados al menor costo posible. Las instituciones de salud son organizaciones complejas debido a la complejidad y variedad de servicios que generan, por lo que resulta necesario incluir metodologías de la administración moderna. Para poder tomar buenas decisiones resulta necesario utilizar herramientas como la contabilidad de costos (Rajabi & Dabiri, 2012), ya que permiten contar con información verídica de los costos reales en los que incurre la APS y, por tanto, facilitan las labores gerenciales de dichas instituciones.

CONTABILIDAD DE COSTOS

El costo corresponde al valor del consumo de recursos en que se incurre para generar un producto o servicio. Los costos tienen dos componentes: el consumo físico de recursos asociado al proceso de provisión y la asignación de un valor a este consumo físico (Lenz-Alcayaga, 2010). Un objeto de costo, es lo que se desea costear, a su vez un conductor de costos es una medida que mide la frecuencia o intensidad con la cual se distribuye un costo desde un origen (cuenta de gasto, actividad) hacia un destino (actividad, servicio) (Ministerio de Finanzas Públicas Guatemala, 2014).

La contabilidad de costos es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los recursos imputables a actividades, procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planificación y el control administrativo (Charlita, 2009). La importancia de conocer los costos radica en la relación que existe con la eficiencia y eficacia y de la mano con índices como costo efectividad y costo beneficio

que favorecen una mejor asignación y utilización de los escasos recursos existentes (Villarreal-Ríos et al., 2011). El conocer la información de los costos asociados a las prestaciones brindadas, permite la evaluación económica de las intervenciones en salud, con lo cual se podrían aplicar metodologías para mejorar la eficiencia de las atenciones en la APS nacional.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Se propone utilizar el costeo basado en actividades, el cual surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costos (producto, servicio, etc.) y mide el desempeño de las actividades y los costos de los productos o servicios a través del consumo de actividades. Esta metodología permite mayor razonabilidad en la asignación de los costos y permite la visión de la institución por actividades, lo que pone de manifiesto la necesidad de gestionar las actividades, en lugar de gestionar los recursos. Bajo esta perspectiva son las actividades las que consumen recursos y son los productos los que consumen actividades, el recurso se consume porque hay una actividad que lo utiliza y el producto adquiere costo porque consume una actividad que cuesta. Una actividad es un conjunto de acciones homogéneas que tienen un objetivo común y consumen recursos. Son realizadas por un individuo o grupo de individuos (Cuervo et al., 2013).

En base a lo explicado anteriormente, la propuesta de intervención comprende el costeo por actividades basado en la canasta de prestaciones de la APS contenidas en el plan de salud familiar. Las prestaciones contenidas en dicho plan corresponden a los objetos de costo o productos de nuestra metodología de costeo. Cada una de las prestaciones contenidas en la canasta de salud familiar, corresponden a un producto, el cual a su vez está conformado por distintas actividades las que en conjunto permiten que se pueda realizar la atención.

ETAPAS PARA CALCULAR LOS COSTOS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

1. Capacitación y sensibilización en metodologías de costeo de prestaciones en APS: En una primera instancia, se deberá involucrar a los directivos y funcionarios de la APS de salud capacitándolos y sensibilizándolos respecto a la importancia y beneficios que traerá para ellos la implementación de la metodología de costeo de prestaciones. En estas capacitaciones se explicará en detalle la propuesta de intervención y el papel que desempeñará cada uno de los involucrados en el proyecto. Además, se presentarán objetivo general y específicos, metodología y alcances del trabajo, los recursos involucrados, la duración de la intervención y el cronograma propuesto.

2. Identificación, definición y clasificación de las actividades: Posteriormente, se deben identificar todas las actividades primarias asociadas a las prestaciones descritas en la canasta de prestaciones de APS. Si no existe esta información, se puede recabar mediante la realización de entrevistas, revisión de guías clínicas, realización de grupos focales, etc. con el fin de poder determinarlas correctamente. Se recomienda realizar esta identificación con todas las prestaciones contenidas en la canasta de salud familiar, una a la vez, hasta abarcar todas las prestaciones.

El levantamiento de la información se debe realizar con los funcionarios que participan en la ejecución de dichas actividades, ya que de esta forma se podrán identificar de una forma más certera. Es importante considerar las actividades que se desarrollan en paralelo y que corresponden a actividades secundarias o de apoyo que permiten la ejecución de las actividades primarias (actividades en toma de muestra, esterilización, etc.). Para identificarlas se recomienda preguntar ¿Qué hacemos?, ¿Quién participa?, ¿Qué ocupamos? y el tiempo empleado. Por ejemplo, la prestación de salud oral “Exodoncia” está conformada por las actividades contenidas en la Tabla 1.

Tabla 1. Ejemplo de la identificación de actividades de la prestación “exodoncia”.

Formato para identificar actividades				
Fecha Entrevista	31-07-2021			
Responsable Prestación	Odontólogo			
Nombre Entrevistado	Dr. Juan Pérez			
Unidad / Departamento:	Dental			
Programa	Dental			
Nombre Prestación	¿Qué hacemos?	¿Quién participa?	¿Qué ocupamos?	Tiempo empleado
Exodoncia	Anamnesis	Odontólogo	-	2 min.
	Examen Clínico	Odontólogo	Instrumental de examen, guantes	2 min.
	Anestesar	Odontólogo Asistente dental	2 tubos de anestesia, carpule	4 min.
	Extracción dental	Odontólogo Asistente dental	Fórceps, elevador	15 min.
	Suturar	Odontólogo Asistente dental	Sutura, porta aguja, tijeras de encía, gasa estéril	7 min.

Fuente: Elaboración propia, año 2021.

3. Generar un diccionario de actividades: Las actividades identificadas se deben organizar en un diccionario de actividades, el cual es definido como una recopilación de las actividades realizadas en una institución, agrupadas por procesos con su respectiva definición. Todas las actividades que aparecen en el diccionario se deben costear (Cuervo et al., 2013; Sandra Alvear et al., 2013). La propuesta de diccionario de actividades de APS, se

propone separar las prestaciones a nivel macro por programa de atención (Salud de la infancia, salud del adolescente, salud de la mujer, salud del adulto, salud del adulto mayor, prestaciones asociadas a todo el ciclo vital y prestaciones con garantías explícitas en salud) para posteriormente separar cada uno de los programas en prestaciones. Por ejemplo, el programa de salud de la infancia se divide en las prestaciones de salud del niño sano, evaluación del DSM, control de malnutrición, etc. Se recomienda además definir en qué consisten las actividades.

En la Tabla 2 se puede observar un ejemplo de diccionario de actividades de la prestación “exodoncia”. Dicha prestación está compuesta por las actividades anamnesis, examen clínico, anestesiarse, extracción y suturar (Vallecillo et al., 2013).

Tabla 2. Ejemplo de diccionario de actividades de la prestación “exodoncia”.

Programa: Dental		
Prestación	Actividad	Definición
1 Exodoncia	ACT 1.1: Anamnesis	Información recogida en entrevista con el paciente en búsqueda de antecedentes que permitan determinar un diagnóstico odontológico o la existencia de antecedentes que podrían alterar tratamiento
	ACT 1.2: Examen Clínico	Evaluación física de la cavidad oral del paciente con el fin de poder realizar un diagnóstico adecuado
	ACT 1.3: Anestesiarse	Inyectar medicamento para prevenir el dolor durante el procedimiento odontológico
	ACT 1.4: Extracción dental	Remover diente del alvéolo, empleando técnicas quirúrgicas
	ACT 1.5: Suturar	Técnica quirúrgica de unión de tejidos seccionados durante extracción dental

Fuente: Elaboración propia, año 2021.

4. Realizar un listado de todos los costos según actividad: Una vez establecido el diccionario de actividades se debe realizar un listado de los recursos empleados en las distintas acti-

vidades determinadas en el punto anterior y separarlas según las prestaciones mencionadas en la clasificación de la canasta de salud familiar. Para cada una de estas prestaciones se medirá el costo de la atención basada en costos en recurso humano, insumos, equipamiento y costos generales (mantenimiento, luz, agua, etc.).

Además, se debe determinar si existen diferencias de costos respecto a una misma actividad, pero desarrollada de distinta forma debido a la severidad o complejidad de las atenciones, por ejemplo, atenciones más simples requerirán menor uso de recurso humano, insumos, etc. que aquellas prestaciones más complejas o de mayor duración (atención de un paciente diabético compensado versus atención de paciente diabético descompensado).

En la Tabla 3, se aprecia el formato propuesto para asignar recursos a las actividades detectadas en el paso 1, dicho formato está creado para identificar o asignar los recursos por cada actividad.

En el caso del gasto en recurso humano, este se asignará a las diversas actividades en razón al tiempo utilizado; para esto se puede utilizar un promedio ponderado de las remuneraciones brutas mensuales por estamento según categoría y grado de antigüedad. Considerando esta remuneración mensual y el supuesto de un total de 8.190 minutos hábiles semanales por profesional determinados por 3,5 semanas hábiles por mes (42 semanas hábiles por año) y 39 horas semanales, se puede determinar el valor minuto por cada profesional (Santelices et al., 2013).

En relación al instrumental y equipamiento se utilizará el costo por uso, la depreciación del equipamiento se realizara por productividad estimada según vida útil y prestaciones (Ayala, 2018). En otros gastos (luz, agua, gas, etc.) se debe prorratear el costo en base a la cantidad de atenciones totales de pacientes atendidos en un año regular, dicho monto se distribuirá a cada una de las actividades (Ayala, 2018).

En la Tabla 3 se puede observar un ejemplo de asignación de recursos para la actividad “suturar”, del programa de salud oral. Si se considera hipotéticamente un pago semanal por odontólogo

de 1.000.000 de pesos y se divide ese valor por 8190 se obtiene el valor por minuto de atención odontólogo, que equivale a 122,1 pesos, multiplicado por los 7 minutos que dura la etapa suturar da un valor tiempo odontólogo de 854,7 pesos. Si se realiza el mismo ejercicio con el valor hora asistente dental, considerando un sueldo semanal de 400.000 pesos, el valor total del recurso asistente dental ocupado en la actividad suturar es de 341,6 pesos.

Para calcular el valor de los insumos se considerará la cantidad de ellos ocupados y el valor unitario. En el ejemplo se puede observar un valor hipotético de 10 pesos por sutura utilizada y 2 pesos por cada gasa utilizada.

Tabla 3: Ejemplo de asignación de recursos para la actividad suturar.

Formato para asignar recursos				
Unidad/Departamento	Dental			
Programa	Dental			
Actividad	ACT 1.5: suturar			
Recursos	Nombre recurso	Cantidad	Valor (unidad / minuto / atención)	Total
RRHH	Odontólogo	7 min.	122,1	854,7
	Asistente dental	7 min.	48,8	341,6
Insumos	Sutura	1	10	10
	Gasa estéril	2	2	4
Instrumental	Porta aguja	1	33,3	33,3
	Tijera de encía	1	25	25
Equipamiento	Sillón dental	1	187,5	187,5
Otros	NA	NA	NA	NA
Total				1.456,1

Fuente: Elaboración propia, año 2021.

Para el cálculo del costo de instrumental y equipamiento se considerará la vida útil de estos elementos.

En la Tabla 4, se puede observar el cálculo del costo por atención, suponiendo que el porta aguja y la tijera de encía tienen una vida útil de 3 años y se realizan 200 atenciones anuales en que se utilizan ambas, el valor por uso de porta aguja por atención es de 33,3 pesos y el valor por uso por atención de la tijera de encía es de 25 pesos. En el caso del sillón dental, dicho equipamiento es transversal a las distintas actividades en las que se desarrolla la atención odontológica, por lo que se recomienda considerar dicho costo solo una vez por prestación odontológica y no en cada actividad.

Tabla 4. Ejemplo de cálculo de costos de instrumental/equipos.

Nombre instrumental / equipamiento	Vida útil	Precio	Atenciones estimadas por año	Valor por prestación
Porta aguja	3 años	20.000	200	33,3
Tijera de encía	3 años	15.000	200	25
Sillón dental	10 años	1.500.000	800	187,5

Fuente. Elaboración propia, año 2021.

Finalmente, en el ejemplo de la Tabla 3, se puede determinar que la actividad “suturar” tiene un costo de 1.456,1 pesos.

5. Identificar los centros de costo: Corresponden a los lugares físicos en los cuales se brindan las prestaciones de salud, se ejecutan las actividades y se consumen recursos. Cada centro de costo es independiente de los demás y en ellos deben estar asignados personal, equipos, insumos, etc. Como ejemplos de centro de costo en APS se puede encontrar Maternidad, Dental, Esterilización, Clínica, etc.

6. Definición de direccionadores: Son un factor de distribución que identifica de la mejor forma, la manera como el

costo es consumido, existen primarios (representa un criterio de distribución de los costos o recursos a cada una de las actividades) y secundarios (representa un criterio de distribución de los costos totales de las actividades a los procesos o servicios). Dentro de los direccionadores se pueden mencionar aquellos basados en la relación sueldo/salario, consumo de recurso, tiempo, entre otros (Cuervo et al., 2013). En la Ilustración 1 (página siguiente) se puede observar un ejemplo de cómo se relacionan los recursos, actividades, prestaciones y direccionadores en una organización de salud.

7. Consolidación de la información de costos: Una vez establecido el coste de cada actividad, se pueden establecer los costos totales por prestación. Como se observa en la Ilustración 5, el cálculo del costo de la prestación 1 se obtiene al sumar los costos de las actividades 1, 2 y 3.



Ilustración 2: Ejemplo de cálculo de costos de la prestación 1.

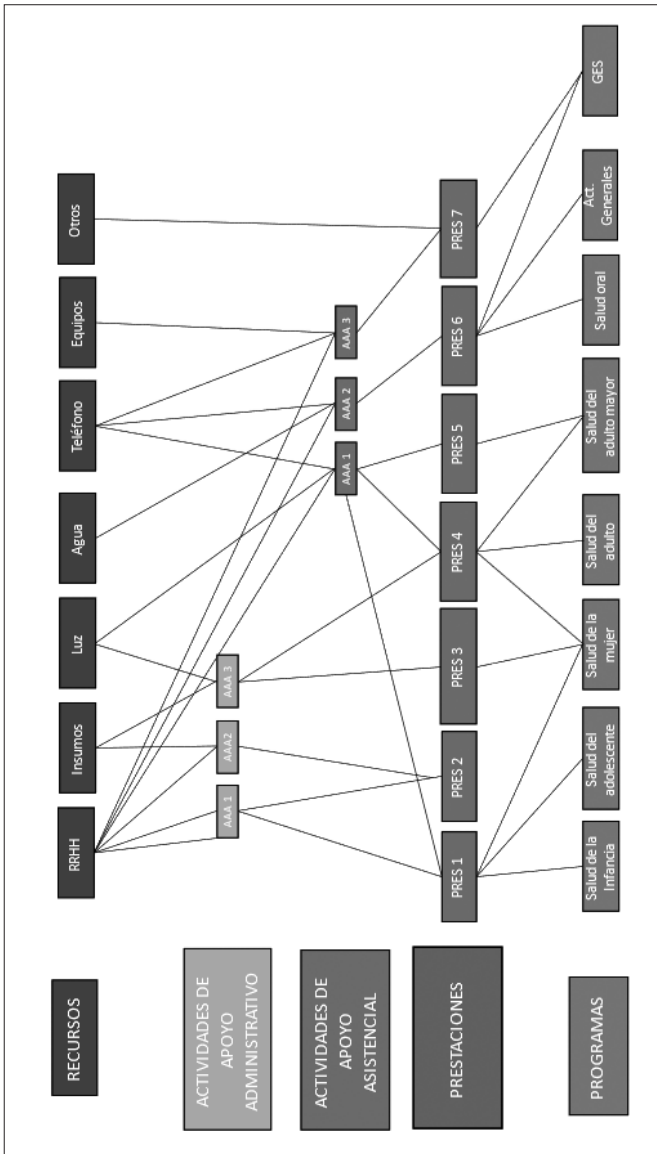
Fuente: Elaboración propia, año 2021.

Conociendo la cantidad de prestaciones brindadas en un periodo de tiempo determinado y sabiendo el costo de cada una de esas prestaciones se podría obtener el costo total por prestación por centro de salud o comuna. También se podría estimar los costos reales de las prestaciones a brindar durante un año, en base a la matriz de programación de actividades de APS.

Se recomienda consolidar la información y generar el mapa de actividades del prestador además de un informe final en el que se consolide toda la información recopilada con la propuesta de intervención.

Se recomienda que la identificación, definición y clasificación de las actividades contenidas en la canasta de prestaciones

Ilustración 1: Ejemplo de mapa de actividades



Fuente: Adaptado de *Costeo basado en actividades ABC* (2013).

del plan de salud familiar de atención primaria sea realizada desde nivel central, esto para lograr estandarizar el proceso de costeo a nivel nacional.

En la Tabla 5, se puede apreciar una propuesta de carta Gantt con las etapas para desarrollar el proyecto de implementación del costeo de prestaciones en APS. Es importante mencionar que los plazos expuestos son tentativos y pueden variar dependiendo del lugar de implementación.

Tabla 5. Propuesta de Carta Gantt con etapas de implementación de la metodología de costeo de prestaciones en APS.

Etapas	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacitación y sensibilización de funcionarios de APS	X	X	X									
Identificación, definición y clasificación de las actividades			X	X	X	X						
Generar un diccionario de actividades							X					
Realizar un listado de todos los costos según actividad								X	X			
Identificar los centros de costos										X		
Definición de direccionadores										X		
Consolidación de la información de costos											X	X

Fuente: Elaboración propia, año 2021.

CONSIDERACIONES FINALES

Los recursos públicos son limitados, lo que vuelve necesario la utilización de metodologías de gestión que mejoren la eficiencia y calidad de las atenciones brindadas en el sistema público de salud, más aún considerando que es donde se atiende a la población más vulnerable y con menos recursos del país. Es por lo anterior, que establecer una metodología de costeo de prestaciones en APS permitirá definir de una forma certera los costos de las atenciones brindadas en los distintos centros de salud del país, lo que permitirá asignar de una forma adecuada los recursos necesarios para el funcionamiento de la APS municipal. Además, entregará información valiosa que permitirá a las entidades administradoras una mejor toma de decisiones, por otro lado, abre la posibilidad de incluir otras metodologías de gestión a la administración de la APS como la gestión basada en actividades o la gestión de procesos.

Para poder implementar la propuesta, resulta fundamental capacitar al personal debido al escaso conocimiento respecto al costeo de prestaciones, además resulta necesario contar con una buena estrategia comunicacional y de sensibilización de los funcionarios, para que estos puedan comprender los beneficios que les traerá, y con ello disminuir las posibles resistencias que puedan surgir al interior de la organización. Este proyecto pretende generar un primer acercamiento al desarrollo de una metodología de costeo de prestaciones en APS. Sin embargo, existen limitaciones que dificultan una implementación adecuada de dicha metodología. Una de ellas es la gran variabilidad de atenciones que se puedan encontrar en distintos prestadores de la red, ya que a nivel nacional no existen prestaciones estandarizadas que indiquen los pasos a seguir para realizar dichas atenciones, esto genera que en distintas comunas se brinden atenciones con distintos grados de variabilidad. Por lo anterior, sería ideal generar desde nivel central una definición de las actividades que debe comprender cada prestación de la canasta de prestaciones de la

APS municipal, esto permitirá poder realizar comparaciones más certeras entre distintos prestadores de la red y lograr un mayor grado de control respecto a los gastos en que incurre la APS.

REFERENCIAS

- Arancibia, E., Contreras, J. L., Fábrega, R., Infante, A., Irrarrázaval, I., Inostroza, M., Ñiñiguez, S., Montero, J., Puschel, K., Santelices, E., Segovia, I., Téllez, Á., Tello, C., & Villaseca, P. (2014). Fortalecimiento de la atención primaria de salud: propuestas para mejorar el sistema sanitario chileno. Temas de la agenda Pública. *Centro de Políticas Públicas Universidad Católica de Chile*. <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/fortalecimiento-de-la-atencion-primaria-de-salud-propuestas-para-mejorar-el-sistema-sanitario.pdf>
- Ayala, N. (2018). Evaluación de los costos totales de las prestaciones GES en un hospital de baja complejidad de la red del servicio de salud del libertador Bernardo O'Higgins [Universidad Finis Terrae]. http://repositorio.uft.cl/bitstream/handle/20.500.12254/1115/Ayala_Nicolas_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Charlita, P. (2009). *Gestión de Costos en Salud: teoría, cálculo y uso* (Segunda ed). Ecoe Ediciones.
- Cuervo, J., Osorio, J., & Duque, M. (2013). *Costeo basado en actividades ABC: Gestión basada en actividades ABM* (Segunda ed.). <https://www.ecoediciones.mx/wp-content/uploads/2015/09/Costeo-basado-en-actividades-ABC.pdf>
- FONASA. (2020). Informe CDD: Caracterización sociodemográfica y socioeconómica en la población asegurada inscrita. https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/adjuntos/Informe_caracterizacion_poblacion_asegurada#:~:text=Página 4-,Población asegurada e inscrita de Fonasa, personas en todo el país.
- Jiménez, J., & Cid, C. (2011). Conocer costos en atención de salud: Una necesidad imperativa. *Revista Chilena de Cardiología*, 30(3), 227–229. <https://doi.org/10.4067/s0718-85602011000300006>
- Lenz-Alcayaga, R. (2010). Análisis de costos en evaluaciones económicas en salud: Aspectos introductorios. *Revista Médica de Chile*, 138(2).
- Ministerio de finanzas Públicas Guatemala (2014). Guía Para la Aplicación

- del Método de Costeo basado en actividades en las intervenciones de nutrición llevadas a cabo en el primer y segundo nivel de atención del Mspas para la reducción de la desnutrición infantil en Guatemala. <https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/Guía-para-la-aplicación-del-método-de-costeo-Dec2014.pdf>
- MINSAL (2011). Financiamiento de la atención primaria de salud municipal evaluación de indexadores del per cápita basal. <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/001.Financiamiento-de-la-Atención-Primaria-de-Salud-Municipal-evaluación-de-indexadores-del-per-capita-basal.pdf>
- MINSAL (2020). Orientaciones para la planificación y programación en red 2021.
- Rajabi, A., & Dabiri, A. (2012). Applying activity based costing (ABC) method to calculate cost price in hospital and remedy services. *Iranian Journal of Public Health*, 41(4), 100–107. /pmc/articles/PMC3481619/
- Raña K, J., Ferrer O, J. C., & Bedregal G, P. (2007). Modelo de asignación de recursos en atención primaria. *Revista Médica de Chile*, 135(1), 54–62. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872007000100008>
- Riquelme, C., Haase, J., Lavanderos, S. & Morales, A. (2017). Desigualdad en recursos financieros de la Atención Primaria de Salud Municipal en Chile, 2001-2013. *Revista médica de Chile*, 145(6), 723-733. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000600723>
- Sandra Alvear, V., Jorge Canteros, G., Juan Jara, M., & Patricia Rodríguez, C. (2013). Costeo basado en actividades: Una metodología de gestión en tratamientos intensivos. *Revista Médica de Chile*, 141(11), 1371–1381. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013001100002>
- Santelices, E., Rojas, J., Delgado, M., Muñoz, P., Arriagada, L., Aravena, M., & Poblete, S. (2013). Metodología de costeo en atención primaria. <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/587/4188.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vallecillo, M., Reyes, C., Olmedo, M., & Romero, M. (2013). *Cirugía Bucal*. Universidad de Granada (ed.). Editorial Universidad de Granada.
- Villarreal-Ríos, E., Esparza, M. C., Rodríguez, L. G., González, L. M., Daza, E. R. V., Labra, G. T., Vega, A. P., Martínez, M. T. R., Rojas, R. A., & Durán, M. J. (2011). Costo anual per cápita en primer nivel de atención por género. *Ciencia e Saude Coletiva*, 16(3), 1961-1968. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000300030>

CAPÍTULO 5

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE ORTODONCIA PARA LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD DE LA COMUNA DE TALCA

Jesús Salinas Rodríguez
Marcelo Castillo Retamal
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) las enfermedades bucodentales constituyen una importante carga para el sector de la salud de muchos países y afectan a las personas durante toda su vida, causando dolor, molestias, desfiguración e incluso la muerte. Son enfermedades que comparten factores de riesgo con otras importantes enfermedades no transmisibles. Se estima que las enfermedades bucodentales afectan a casi 3500 millones de personas según el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2017 (Global Burden of Disease Study, 2017), entre ellas las más frecuentes son caries, enfermedad periodontal y anomalías dentomaxilares.

En Chile, sabemos que la cobertura odontológica, sobre todo de especialidades, es precaria, tanto en hospitales como centros de atención primaria. Además, en el ámbito privado, el costo de atención es sumamente elevado, generando una brecha importante de atención entre pacientes que pueden costearlos y aquellos que no (Gallego et al., 2017).

Siendo las anomalías dentomaxilares una de las enfermedades bucodentales más prevalentes y la especialidad de ortodoncia la que da solución a estas, se incluye entre las canastas de prestaciones de nivel secundario en CDT (Centro de Diagnóstico

Terapéutico). Sin embargo, el acceso es precario para la mayoría de los pacientes debido a largas listas de espera que se generan, ya que las horas disponibles están muy por debajo de las horas necesarias, según las cifras obtenidas en los últimos 10 años en el Sistema de Información de Salud de la región del Maule (SIS-MAULE). Además, para la atención de esta especialidad existe un acotado y estricto protocolo de referencia y contra-referencia, dejando fuera de posibilidad de atención a un alto porcentaje de la población que sí lo requiere (Ministerio de Salud, 2019).

Por esto, el objetivo de esta propuesta es aumentar el acceso a esta especialidad de gran demanda, implementándola en los establecimientos de atención primaria.

PROBLEMATIZACIÓN

A fines del año 2019, la encuesta ciudadana realizada por la Ilustre Municipalidad de Talca reveló (con 21.800 preferencias, la más alta dentro de las opciones) la necesidad de implementar un centro de especialidades odontológicas a precios más bajos de atención, debido a la enorme brecha existente para la atención de la población por parte de los especialistas de nivel secundario. Esta problemática no solo la podemos ver en el área odontológica; si revisamos la glosa del año 2019 del Ministerio de Salud en relación a las listas de espera, verificaremos con certeza, que el tema a tratar es de salud pública, ya que se repite en todas las especialidades tanto médicas como odontológicas (Ministerio de Salud, 2019). Por tanto, queda al descubierto que el Modelo de Salud Integral requiere la implementación de un modelo de gestión que garantice una eficaz integración de la red asistencial de salud, que asegure el cumplimiento del régimen general de garantías, garantice el uso racional de recursos y mejore la satisfacción usuaria (de Oliveira et al., 2020; Moberg et al., 2018).

La región del Maule, se encuentra entre las regiones del país que presenta mayor prevalencia de patologías orales desde el punto de vista socioeconómico. En la ciudad de Talca, la mayor

parte de la población más vulnerable a padecer estas patologías y anomalías, se encuentra inscrita en los Centros de Salud de Atención Primaria (Bazán y Giacaman, 2013).

Las patologías bucodentales que no pueden ser resueltas en el nivel de atención primaria son derivadas al nivel de atención secundario (CDT), donde se encuentran las atenciones odontológicas de especialidad. Cabe destacar, que un gran porcentaje de las consultas odontológicas en el nivel primario, requieren de atención de especialidad odontológica. Los pacientes con patologías derivadas al nivel secundario de atención odontológica (CDT Hospital Regional de Talca), se mantienen en espera hasta lograr un cupo de especialidad, mediante un sistema de interconsultas. Este cupo, puede demorar días, semanas, meses, incluso años o sencillamente nunca llegar. Tal situación, ocurre principalmente por la gran demanda de atención de especialidad y por el insuficiente personal especialista existente en el nivel secundario para sustentar dicha demanda (Gallego et al., 2017).

El fortalecimiento de la Atención Primaria de Salud, es una estrategia clave que implica avanzar hacia un modelo que promueve y potencia la resolución ambulatoria de los problemas de salud; por una parte fortaleciendo la capacidad resolutoria de la atención primaria, con énfasis en la promoción y prevención, y por otra, fortaleciendo la atención de las especialidades ambulatorias orientándola a satisfacer los requerimientos de los usuarios (Moraga-Cortés et al., 2021; Ministerio de salud, 2018; Tissie & Lidia Bravo, 2020).

Como objetivo de la propuesta se pretende desarrollar una estrategia que mejore la resolutoria odontológica de la atención primaria de salud, incrementando la oferta de especialidad en ortodoncia, para los usuarios inscritos en la comuna de Talca.

MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD FAMILIAR

Con la Reforma de Salud, que se implementa el año 2005, nace la necesidad de aumentar el acceso, equidad y oportunidad a los

requerimientos sanitarios de la población, con el uso eficiente de los recursos y efectividad en las acciones de salud. Es así como la reforma de salud considera como objetivos centrales (Mondschein et al., 2020):

- Mayor equidad en el acceso y calidad de los servicios de salud.
- Eficacia en las acciones realizadas.
- Adecuada protección financiera frente a los eventos de enfermedad.
- Mayor y mejor respuesta a las expectativas de la población.
- Mayor participación de la población.

Para dar respuesta a estos objetivos es necesario considerar un cambio de modelo, que debe contener necesariamente propuestas de Salud Familiar, Intersectorialidad, Promoción y prevención de Salud, Educación Comunitaria, Participación y Control Social; dejando atrás al modelo tradicional de salud-enfermedad para pasar a un Modelo de Atención Integral (García-Huidobro et al., 2018).

El Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria, ha sido definido como el conjunto de acciones que promueven y facilitan la atención eficiente, eficaz y oportuna, que se dirige más que al paciente o la enfermedad como hechos aislados, a las personas consideradas en su integralidad física y mental, como seres sociales pertenecientes a distintas familias y comunidades, que están en permanente proceso de integración y adaptación a su medio ambiente físico, social y cultural (Dois et al., 2017).

Las principales estrategias para la implementación de este modelo de gestión son:

- Rearticulación de la Red asistencial.
- Fortalecimiento de la Atención Primaria de Salud.
- Transformación hospitalaria.

IMPORTANCIA DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

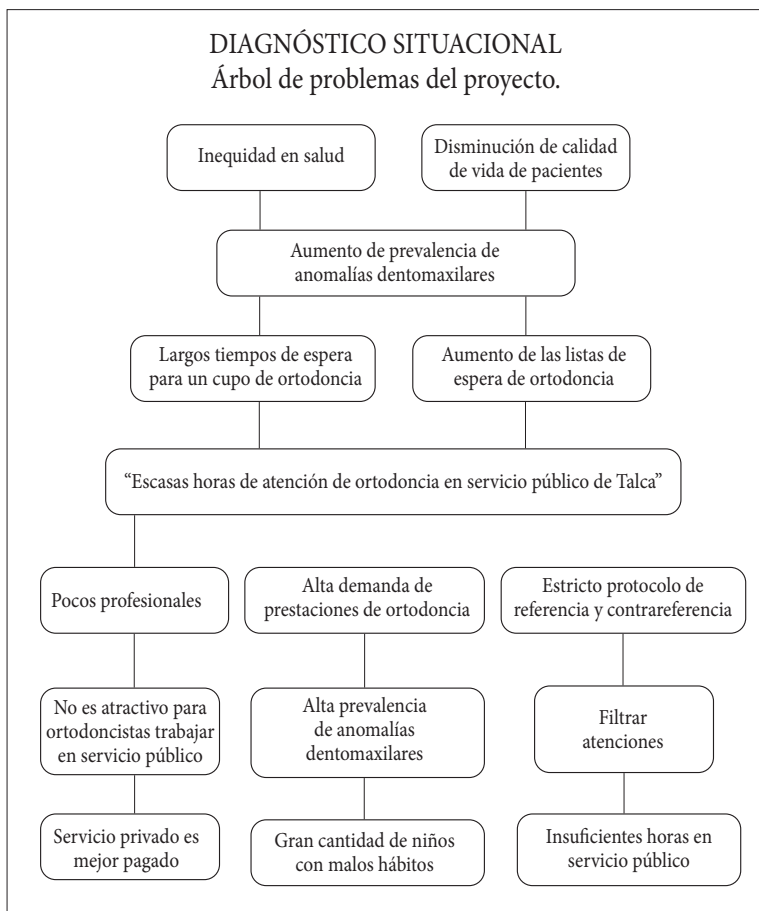
La Atención Primaria de Salud (APS) constituye la base del sistema público de salud chileno. El Modelo de Salud Integral, Familiar y Comunitario responde a las necesidades de sus usuarios, para lo cual la atención debe ser integral, oportuna, de calidad, resolutive y culturalmente aceptada por la población, fomentando su participación e incluyendo otros sectores. La familia es considerada como unidad primaria en que se promueve la salud y se tratan enfermedades. La integralidad, referida a los niveles de prevención y al abordaje multidimensional de los problemas, la continuidad del cuidado y la coordinación intra e interinstitucional, son elementos estructurantes del modelo de atención.

Estos valores, principios y elementos hacen tan relevante a la APS, y por esta razón se vuelve fundamental fortalecer este nivel de atención, que nos permita resolver la mayor cantidad de necesidades en salud de la población, liberando y descongestionando los otros niveles de mayor complejidad, reduciendo así las eternas listas de espera y disminuyendo por consecuencia lógica, los tiempos que demoran en ser atendido los chilenos (Pesse-Sorensen et al., 2019).

ORGANIZACIÓN DE LA RED ASISTENCIAL COMUNAL

La red comunal está conformada por ocho Centros de Salud Familiar (CESFAM), tres Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF) y una Posta de Salud Rural (PSR); establecimientos que se vinculan constantemente con la comunidad organizada a través de los Consejos de Desarrollo Local.

A la red de Atención Primaria, se suma el Hospital Regional de Talca (centro de referencia comunal y regional), Centro Diagnóstico y Terapéutico (CDT), Consultorio de Salud Mental (COSAM) y Centro Amancay, cuya coordinación se realiza a través del Sistema de Referencia y Contra-referencia (Departamento de Salud Comunal Talca, 2021).



Fuente: Elaboración propia.

PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS EN LA COORDINACIÓN DE LA RED

El Departamento Comunal de Salud de Talca, en la elaboración del Plan Comunal de Salud, realizó un consolidado de nudos críticos identificados por médicos y odontólogos contralores para la detección de fallas en el proceso de derivación desde la atención

primaria hacia el Hospital (CDT). Algunos de ellos se detallan a continuación (Departamento de Salud Comunal Talca, 2021):

- Escasa o nula Contra-referencia desde el nivel secundario a APS.
- Desconocimiento de las causales de no pertinencia por especialista.
- Falta de claridad en agendas de especialidad en HRT.
- Falta de registro y egreso de atenciones realizadas por HRT en Lista de Espera.
- Falta de difusión y creación de Protocolos de Derivación.
- Dificultades con módulo contralor e índice de pacientes.
- Falta de capacitaciones a médicos para mejorar la resolutivez en APS.
- Falta de capacitación dirigida a médicos nuevos para mejorar pertinencia de derivación.
- Convenios.
- Falta de control de Relación Asistencial Docente (RAD).
- Falta de horas de especialistas.
- Pérdida de horas por pacientes a consulta de especialidad y procedimientos.
- Falta de horas de procedimientos.
- Falta de horas de especialidades como Cirugía Maxilofacial, prótesis fija y Ortodoncia.
- Escaso compromiso de los Establecimientos educacionales para la coordinación de atenciones odontológicas de los alumnos beneficiarios.
- Boxes dentales de módulos JUNAEB que no cumplen condiciones sanitarias para obtener autorización sanitaria.

FORTALECIMIENTO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA ODONTOLÓGICA

A nivel nacional existe un Programa implementado por el Ministerio de Salud, desde el año 1999, llamado “Programa de Resolutivez en la Atención Primaria”, a través del cual se entrega

prestaciones de especialidad con el fin de fortalecer la capacidad resolutoria de la Atención Primaria de Salud, dependiente de las municipalidades a lo largo del país (Gallegos & Muñoz, 2018). Si bien es cierto, el Programa de Resolutividad ayuda a disminuir la gran brecha de pacientes en espera de atención del nivel secundario de salud, no alcanza a ser suficiente para la gran demanda existente en la actualidad en el país en general. Dentro de las especialidades odontológicas más demandadas a través de las interconsultas emitidas desde los centros de salud se encuentran: Endodoncia, Ortodoncia y Rehabilitación oral (Departamento de Salud Comunal Talca, 2021).

En Chile, ya se han implementado programas piloto para fortalecer la atención primaria y disminuir la brecha de atención de especialidades odontológicas. La Municipalidad de las Condes cuenta con un Centro de Especialidades Odontológico inaugurado el 31 de agosto del 2010. Este centro cuenta con la atención en las especialidades de Endodoncia, Periodoncia y Rehabilitación Oral, además de Radiología como apoyo a estas tres especialidades. La iniciativa fue desarrollada principalmente por la baja cobertura que existe por parte de los servicios de salud en la resolución de especialidades odontológicas, realizando aproximadamente unas 17 mil atenciones al año. El Centro de Especialidades Odontológicas de la comuna de Las Condes ofrece atención a todos los residentes de la comuna, quienes acceden a estas prestaciones con un copago de bajo costo, con el único requisito de tener la Tarjeta Vecino de Las Condes (Municipalidad de Las Condes, 2021).

Como se puede observar, existe evidencia de la factibilidad de implementación de especialidades odontológicas a la red de atención primaria con el fin de fortalecerla. Sin embargo, a pesar de su alta tasa de derivación, las largas listas de espera existentes, y la importancia que se menciona anteriormente de solucionar los problemas de anomalías dentomaxilares por el impacto en la calidad de vida de los pacientes (Ferrando-Magraner et al., 2019), es que llama la atención que aun la especialidad de ortodoncia no haya sido incluida en estos programas piloto.

RECURSOS FINANCIEROS

El Departamento de Salud de Talca tiene una población validada a agosto 2019 de 211.622 usuarios con un valor per cápita base de \$7.211 para el año 2020, más el valor adicional por cada adulto mayor de 65 años. Los adultos mayores de 65 años son 28.319 por los cuales se recibe \$680 adicionales al valor per cápita, lo que en total significa un ingreso anual por este concepto de M\$ 18.543.157.

El ingreso por concepto de per cápita para el 2020 representa el 85% de los ingresos totales presupuestados para el año 2020, siendo complementados con aportes de los distintos convenios de Apoyo a la Gestión Local en APS (AGL) desde el Servicio de Salud del Maule, asignaciones por desempeño difícil, asignaciones de conductores, entre otras y aporte municipal (Ministerio de Salud, 2011). Entre los Convenios de Apoyo a la Gestión Local en APS (AGL) encontramos:

- Convenio Programa de mejoramiento del acceso a la atención odontológica por \$218.903.034
- Programas Ges Odontológico año 2020 \$146.683.319
- Programa Sembrando Sonrisas Año 2020 \$35.441.574
- Programa Odontológico Integral año 2020 (HER-Mas Sonrisas-Postrados) \$189.214.849
- Programa Odontológico Integral año 2020 (cuartos medios 2020) \$131.141.400 (Departamento de Salud Comunal Talca, 2021).

LISTAS DE ESPERA EN ORTODONCIA HOSPITAL REGIONAL DE TALCA

La especialidad de ortodoncia es una de las más requeridas por la población. Según información entregada por el Hospital regional de Talca, en la actualidad aún no se llama a atención a los pacientes del año 2015 por completo, dando como resultado un desfase

de 6 años aproximadamente. Lo que se traduce en la especialidad con mayor tiempo de espera en el área odontológica.

Tabla 2. Lista de espera de ortodoncia Hospital Regional de Talca

<i>Año</i>	<i>Número de interconsultas</i>
2015	26
2016	679
2017	867
2018	1129
2019	1365
2020	388
2021	274

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por HRT.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Se plantea una propuesta de incorporar la especialidad odontológica de Ortodoncia en los centros de atención primaria de la comuna de Talca. Para la realización del plan de negocios y graficar de mejor manera los elementos a tratar en esta propuesta, se utilizará la herramienta de gestión CANVAS (Ferreira-Herrera, 2016):

1. Segmentos de Clientes: Personas beneficiarias de FONASA, inscritas en cualquier centro de salud de la comuna de Talca, con necesidad de atención ortodóntica evaluada previamente por un profesional del área.

2. Propuesta de Valor: Instaurar en la atención primaria de salud talquina, la especialidad de ortodoncia, con el fin de mejorar el acceso a esta especialidad de gran demanda y alto costo, y así aumentar las horas disponibles en la comuna.

3. Canales: *Directos:* Cuando el paciente consulte en los centros de salud y el profesional detecte la necesidad de atención,

se informará de forma directa la posibilidad de acceder a la atención de especialidad. *Indirectos*: redes sociales, afiches informativos, Plan Comunal de Salud.

4. Relación con los Clientes: Al ser una atención de salud que requiere una evaluación, tratamiento y controles presenciales, la relación con los pacientes se establece de forma directa con el profesional de cabecera y todo el equipo encargado de brindar la atención.

5. Fuentes de Ingreso: *Ingresos Generales:* Como se mencionó en el marco referencial, el Servicio de Salud del Maule (SSM) paga a la Dirección Comunal de Salud (DCS) por cada usuario del sistema público beneficiario de FONASA e inscrito en la comuna. De estos recursos financieros se sacan los dineros para financiar la atención primaria en general. *Ingresos Especiales:* Tal como se menciona en el diagnóstico situacional, El SSM otorga dineros por diversos convenios odontológicos que permiten ampliar la canasta de prestaciones de la atención primaria.

6. Recursos clave: *Infraestructura:* Se utilizarán los boxes odontológicos existentes en los centros de salud de la comuna de Talca. Estos cuentan con el equipamiento necesario para brindar las atenciones de esta especialidad. *Insumos:* Si bien la mayoría de insumos necesarios para esta especialidad forman parte del stock básico que deben tener los centros de salud de atención primaria, será necesario agregar a las compras habituales, ciertos elementos propios de la especialidad, como lo son brackets, arcos, ligaduras y elastómeros. *Recursos Humanos:* Los profesionales, técnicos y administrativos, forman parte de los funcionarios contratados por la DCS.

7. Actividades clave: *Mejorar la gestión de recursos:* Esta propuesta pretende utilizar en gran parte los recursos ya existentes, tanto estructurales como humanos, con el fin de fortalecer la atención primaria sin elevar en mayor medida los costos. *Capacitar a funcionarios:* La implementación de esta especialidad requiere de una fuerte capacitación a todo el equipo dental Talquino, ya que el éxito de esta propuesta no depende solo de los

esfuerzos de los especialistas y el equipo humano encargado de brindar las atenciones ortodóntica, sino también de la oportuna y eficaz derivación del resto de los profesionales. *Gestión adecuada de insumos e instrumental*: Para que las atenciones cuenten con un alto estándar de calidad, es necesario que el equipo de salud cuente con los insumos e instrumentales adecuados, y en las cantidades necesarias. *Estricto protocolo de derivación y atención de los usuarios*: Como se mencionó en el marco referencial, esta especialidad es de gran demanda por parte de los usuarios, debido a las mejoras estéticas y funcionales que se logran. Por tanto, es de suma importancia contar con profesionales capacitados y un estricto protocolo de derivación, ya que la finalidad de esta propuesta es mejorar la calidad de vida de los pacientes que realmente requieren atención y aumentar las horas disponibles de atención para esta especialidad.

8. Socios clave: *Dirección Comunal de Salud (DCS)*: La Ilustre Municipalidad de Talca por medio de la DCS gestiona la atención primaria en todos sus ámbitos, por tanto, necesitaremos de ella para la obtención de recursos financieros y capital humano. *Servicio de Salud Del Maule (SSM)*: Es quien guía y da las directrices de atención a todos los niveles, además de entregar los dineros relacionados a salud a la DCS. *CDT Hospital Regional de Talca*: Esta institución es quien aporta las especialidades al servicio público. Si bien se ha mencionado anteriormente que no da abasto a la enorme necesidad de atención, cuenta con los especialistas y la experiencia en la realización de esta atención en salud. Por lo tanto, se transforma en un socio clave con quien será necesario mantener una constante retroalimentación.

9. Estructura de Costos: *Costos Fijos*: funcionamiento de los box dentales de los centros de salud de la comuna, mantenimiento de los equipos, remuneración del personal. *Costos Variables*: cantidad de insumos utilizados, cantidad de atenciones realizadas.

DESARROLLO DEL MODELO DE NEGOCIOS

Análisis de Mercado

Para determinar los beneficiarios de este servicio, se considera como mercado potencial los pacientes per cápita que están inscritos en los CESFAM de la comuna de Talca. De estos pacientes, se descuenta al grupo etario de los pre-escolares que va desde los 0 a 4 años de edad, el resto de la población inscrita en el per cápita se encuentra dentro del mercado potencial de usuarios que necesiten atención ortodóntica.

Recurso Humano

Para cumplir las pretensiones de atención dental, se requiere del apoyo de personal capacitado en distintas áreas; se estima que la necesidad de profesionales radicará en plazas tales como:

Odontólogos: Especialista en ortodoncia, que pertenece actualmente a la dotación de odontólogos de la Atención Primaria de Salud de Talca.

Asistente dental: Se opta por un técnico en odontología de nivel superior que se desempeña en los servicios dentales de los centros de salud de la comuna de Talca.

Laboratoristas dentales: Para el óptimo funcionamiento de la especialidad se requerirá de los servicios externos de laboratoristas dentales.

Administración: Participa el Asesor Comunal Odontológico, quien es un profesional del área perteneciente a la dotación de odontólogos de la Atención Primaria de Salud de la comuna.

Informático: Encargado de desarrollar el sistema de derivación y estadística comunal, profesional perteneciente a la dotación de funcionarios de la Atención Primaria de Salud de la comuna.

Personal administrativo: Para realizar la labor administrativa de recaudación, manejo de fichas clínicas y citación de pacientes (vía telefónica). Son funcionarios pertenecientes a los Centros de Salud Primaria de la comuna.

Para la determinación de la cantidad del capital humano necesario para este proyecto se considera como referencia el programa piloto de especialidades odontológicas de la comuna de Talca que cuenta con las especialidades de endodoncia e imagenología, ambas con un profesional de cada especialidad con un contrato de 44 horas semanales. Estos profesionales pertenecen a funcionarios que ya trabajan en los centros de salud talquinos, y que con esta propuesta modificarán sus funciones de odontólogo general a ortodontista. Cabe destacar que, con el fin de abarcar mayormente el territorio comunal, es que estas 44 horas se dividirán en 22 horas para un centro de salud del sector oriente (Carlos Trupp) y 22 horas para un centro de salud del sector poniente (La Florida).

Infraestructura disponible

La propuesta se levanta para ser realizada en los centros de salud de la comuna de Talca, específicamente Carlos Trupp y La Florida.

Equipos e infraestructura física necesaria

Para la correcta implementación de la propuesta, se utilizarán dependencias de la Ilustre Municipalidad de Talca. Las instalaciones en cuestión corresponden a clínicas y/o Box dentales de dos de los CESFAM de la Comuna (La Florida y Carlos Trupp). Cada box se encuentra equipado con un sillón dental en óptimas condiciones para su uso, además de todo el instrumental que se utiliza para las atenciones odontológicas generales. Se realizará la compra de dos kits completos de alicates ortodónticos para que el profesional a cargo pueda realizar las atenciones. Por último, las radiografías específicas para ortodoncia debe costearlas el paciente al igual que en el CDT Hospital Regional de Talca y en cualquier clínica particular.

Prestaciones mensuales por especialidad y proyección anual total

Para este plan de negocio se considerará 44 horas semanales de especialista. Esto implica 5 días de atención a la semana en el ho-

rario de 8:00 hrs a 17:00 hrs. La atención de pacientes iniciaría desde las 8:30 hrs., ya que se considera una media hora de desfase para la preparación del box dental (limpieza de box, preparación de instrumental e insumos a ocupar durante la jornada) hasta las 12:30 hrs., esto, ya que la asistente dental debe lavar y envolver el instrumental utilizado durante la jornada de la mañana para ser llevado a la central de esterilización en cada CESFAM. Mientras, el especialista digitará hoja de estadística diaria e informará fichas clínicas.

Durante la jornada de la tarde, la atención de pacientes comienza a las 14:00 hrs. hasta las 16:30 hrs., posteriormente, al igual que en la jornada de la mañana, se realizará preparación del instrumental utilizado para su posterior traslado a la central de esterilización; también se realizará digitación de estadística diaria e informe de fichas clínicas.

Si se considera que el tiempo de atención por paciente, tanto en los centros de atención primaria de salud como en la secundaria, alcanza la media hora por paciente, basándose en los tiempos antes señalados, otorga 4 horas diarias en la jornada de la mañana y 2 horas 30 minutos en la jornada de la tarde para atención exclusiva de pacientes, lo que se traduce en 13 pacientes diarios. Entonces, considerando que la atención de especialista llegará a las 44 horas semanales (5 días), el número total de prestaciones o pacientes atendidos será de 65 semanal, equivalente a 260 prestaciones mensuales y un total aproximado de 3120 prestaciones anuales. Con esto, se espera mejorar la disponibilidad de horas comunales, considerando que el Hospital Regional avanza paralelamente con otro profesional 44 hrs semanales trabajando a la par.

Costos involucrados en el proyecto

Para determinar los costos involucrados en el proyecto se realiza un desglose respecto a su clasificación, es decir, si los costos asociados son costos fijos o costos variables, en relación a su origen y destino dentro del proyecto.

Costos fijos:

Capital humano: los costos asociados a este ítem son de tipo fijo y se refiere únicamente al valor del bono mensual que recibirán los odontólogos especialistas. El resto del capital humano seguirá realizando las funciones que realizan en la actualidad y en el horario que corresponde, por lo que no hay costo por uso de este capital.

Instrumentos necesarios: se realizará este gasto una sola vez, por lo que se considera también como costo fijo relacionado con la inversión.

Costos variables:

- Materiales e insumos que serán repuestos en forma mensual.
- Costos de laboratorio, donde la utilización de este servicio será realizada como compra externa.
- Revisión y mantención técnica de los equipos dentales. 3 veces al año.
- El consumo de agua y electricidad.

En relación al origen de los dineros para financiar esta propuesta se establecerán 4 ítemes:

1. Asignación especial artículo 45: esta asignación corresponderá al 25% adicional del sueldo según el grado y categoría del profesional. En este caso, como los odontólogos son categoría A, se debe tener en cuenta el grado al cual pertenecen para el pago de esta asignación. Este ítem se somete a votación del Concejo Municipal y se paga con dineros provenientes de la Municipalidad de Talca.

2. Excedentes de la compra y pago de sueldos por convenios odontológicos: Cada año ingresan dineros destinado a la compra de insumos y contratación de personal a honorarios para la ejecución de los convenios odontológicos. Estos dineros son otorgados según la cantidad de centros de la comuna, cantidad de box disponibles, y número de turnos a realizar durante el año.

Sin embargo, por motivos de licencias médicas, paros, y muchas otras razones, siempre existe un excedente de dineros en relación a la realización de estos convenios, que permite comprar insumos e instrumental odontológico según el convenio a realizar.

3. Presupuesto odontológico anual: Se propone comprar los dos kits de alicates ortodónticos y los insumos específicos de la especialidad a utilizar mediante este ítem.

4. Gastos generales: En la programación anual para el funcionamiento de los centros de salud de la comuna, existen gastos asociados que se encuentran cubiertos por los diversos dineros otorgados para las prestaciones de salud comunales. Estos gastos están considerados independiente de que acciones se estén realizando, horario y cantidad. Como esta propuesta involucra mayormente el reordenamiento del servicio odontológico, no se consideran costos extra a los ya mencionados anteriormente.

Al realizar un análisis del triángulo de proyecto costo-calidad-disponibilidad, mediante un proceso estratégico o tecnología disruptiva, se genera un desbalance en el esquema, inclinando los esfuerzos hacia una de las áreas, en desmedro o descuido de las otras dos, poniendo en riesgo el cumplimiento del objetivo final. En el caso de esta propuesta si bien tiene algunos costos asociados, la implementación se basa en la redistribución de recursos existentes para mejorar la calidad y disponibilidad, inclinando el triángulo de análisis hacia un lado favorable, sin muchos riesgos asociados.

RESULTADOS ESPERADOS

El Hospital de Talca recibe interconsultas y derivaciones de todas las comunas pertenecientes a la provincia de Talca. Estas se distribuyen a cada profesional según el tamaño de la comuna y la antigüedad de realización de estas derivaciones.

La comuna de Talca, por ser la más grande, es la que tiene la mayor cantidad de cupos por ortodoncista, con un aproxima-

do de 44 horas. Esta propuesta considera 44 horas semanales de especialista. Esto implica 5 días de atención a la semana en el horario de 8 a 17 hrs.

Si se considera que el tiempo de atención por paciente, tanto en los centros de atención primaria de salud como en la secundaria, alcanza la media hora por paciente, otorga 4 horas diarias en la jornada de la mañana y 2 horas 30 minutos en la jornada de la tarde, lo que se traduce en 13 pacientes diarios. Entonces, considerando que la atención de especialista llegará a las 44 horas semanales (5 días), se espera otorgar una cobertura que supere las 3000 prestaciones anuales, y con ello, aumentar la disponibilidad de horas comunales, considerando que el Hospital Regional avanza paralelamente con otro profesional 44 hrs.

Esta propuesta se vuelve aún más interesante, debido a que el CDT dentro de sus horas disponibles, en una primera atención, reevalúa la pertinencia de la derivación. Es decir, además de los estrictos protocolos de referencia y contra-referencia ya mencionados, y que son conocidos ampliamente por los odontólogos de atención primaria, los ortodoncistas del CDT Hospital de Talca, vuelven a evaluar al paciente y si ellos consideran que no clasifica para atención, el paciente no ingresa al programa. Esto no solo provoca una desazón para el paciente, si no que transforma las horas de atención disponibles en horas fallidas.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Es de suma importancia conocer a cabalidad el funcionamiento del sistema de salud chileno, dándole un uso adecuado y gestionando según sus niveles de atención para mejoras en salud.

Los equipos gestores de cada centro de salud, son los llamados a mirar sus entornos, analizar los procesos y evaluarlos constantemente, para así hacer un diagnóstico situacional, estructural y recursos humanos disponibles/necesarios.

Realizar gestión en salud requiere de un riguroso y constante análisis, con el uso de herramientas de gestión eficientes,

que permitan a los equipos de salud tener clara su carta de navegación y avanzar en línea recta hacia los resultados esperados. Queda claro con esta propuesta que no se necesitan grandes recursos para realizar mejoras en salud.

Fortalecer la atención primaria tiene que seguir siendo para la cartera de salud un eje de trabajo fuerte, ya que sigue quedando demostrado que hacia allá van las mejoras sustanciales en salud.

Se sugiere evaluar la propuesta según realidad local, para aumentar o reducir algunos costos (instrumental, insumos, recursos físicos y humanos).

REFERENCIAS

- Bazán, P., & Giacaman, R. (2013). *Estado de salud bucal en relación a ruralidad en adolescentes de 12 y 15 años de la región del Maule, Chile*. Universidad de Talca.
- De Oliveira, S., Machado, C., Hein, A., & de Almeida, P. (2020). Health policies in Chile (2000-2018): Trajectory and conditioning factors. *Cadernos de Saude Publica*, 36(11). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00002120>
- Departamento de Salud Comunal Talca (2021). *Plan comunal de salud*.
- Dois, A., Bravo, P., & Soto, G. (2017). Attributes and features of a community health model from the perspective of practitioners. *Revista Médica de Chile*, 145(7), 879-887. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000700879>
- Ferrando-Magraner, E., García-Sanz, E., Bellot-Arcís, C., Montiel-Company, J., Almerich-Silla, J., & Paredes-Gallardo, V. (2019). Oral health-related quality of life of adolescents after orthodontic treatment. A systematic review. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 11(2), e194-e202. <https://doi.org/10.4317/JCED.55527>
- Ferreira-Herrera, D. (2016). El modelo CANVAS en la formulación de proyectos. *Cooperativismo & Desarrollo*, 23(107). <https://doi.org/10.16925/co.v23i107.1252>

- Gallego, F., Larroulet, C., Palomer, L., Repetto, A., & Verdugo, D. (2017). Socioeconomic inequalities in self-perceived oral health among adults in Chile. *International Journal for Equity in Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0519-9>
- Gallegos, E., & Muñoz, A. (2018). Financial protection for health care expenses provided by public and private systems in Chile. *Revista Médica de Chile*, 146(6), 737-744. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872018000600737>
- García-Huidobro, D., Barros, X., Quiroz, A., Barría, M., Soto, G., & Vargas, I. (2018). Model of comprehensive care in family and community health in primary care in Chile Modelo de atención integral na saúde da família e da comunidade na atenção básica chilena. *Revista Panamericana de Salud Publica = Pan American Journal of Public Health*, 42. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.160>
- Global Burden of Disease Study (2017). Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 5, 1-27. http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2019/GBD_2017_Booklet.pdf
- Ilustre Municipalidad de las Condes (2021). *Salud - Centros de Especialidades*. <https://www.lascondes.cl/salud/centros/centros.html>
- Ministerio de Salud (2018). Orientaciones para la planificación y programación en red. *Ministerio de Salud*. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/10/Orientaciones-para-la-planificacion-y-programacion-en-red-2018.pdf>
- Ministerio de Salud (2011). *Financiamiento de la atención primaria de salud municipal evaluación de indexadores del per cápita basal*.
- Ministerio de Salud (2019). Glosa 06 ley de presupuesto 2019. 2° informe trimestral de garantías de oportunidad respecto a los retrasos en régimen GES y lista de espera no GES. *Ministerio de Salud*, 1-50.
- Moberg, J., Oxman, A., Rosenbaum, S., Schünemann, H., Guyatt, G., Flottorp, S., Glenton, C., Lewin, S., Morelli, A., Rada, G., & Alonso-Coello, P. (2018). The GRADE Evidence to Decision (Etd) framework for health system and public health decisions. In *Health Research Policy and Systems* (Vol. 16, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0320-2>
- Mondschein, S., Quinteros, M., & Yankovic, N. (2020). Gender bias in the Chilean public health system: Do we all wait the same? *PloS One*, 15(9). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0239445>
- Moraga-Cortés, F., Bahia, T. C., & Prada, C. A. (2021). Spending on

primary healthcare in two government administrations in Chile since the dictatorship. *Cadernos de Saude Publica*, 37(3). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00244719>

OMS (2021). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es>

Pesse-Sorensen, K., Fuentes-García, A., & Ilabaca, J. (2019). Primary care assessment tool applied to primary health care workers from conchalí, Santiago. *Revista Médica de Chile*, 147(3), 305-313. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000300305>

Tissie, D. L., & Lidia Bravo, R. (2020). Mediation in public healthcare: Opportunities for improvement. *Revista Médica de Chile*, 148(2), 211-215. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000200211>

CAPÍTULO 6

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN RIESGOS PSICOSOCIALES LABORALES, CALIDAD DE SUEÑO Y OBJETIVO SANITARIO EN TRABAJADORES DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Claudio Salas Vásquez
Paula Ceballos Vásquez
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

La atención primaria de salud (APS) es la primera vía de acceso a la atención de salud de las personas. La aparición, durante el año 2020, de la pandemia por COVID 19 provocó la realización de diversas estrategias locales que modificaron el actuar de la APS, con el fin de frenar el avance de la enfermedad por coronavirus. Por ejemplo, se suspendieron las prestaciones GES (Garantías explícitas de Salud) (Ministerio de Salud, Chile, MINSAL, 2020b) y se tuvieron que reconfigurar los espacios de trabajo (MINSAL, 2020a), disminuyendo el número de prestaciones de salud durante el primer año de pandemia (Siches et al., 2020).

En el año 2021, los objetivos del Ministerio de Salud se enfocaron en aumentar las prestaciones presenciales y retomar el trabajo para mantener y lograr los objetivos sanitarios (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2020). Esta medida, al parecer impactó de lleno en el recurso humano de los Centros de APS. Esta sobrecarga laboral y presión por situación de pandemia, afectó los entornos laborales, pudiendo estar asociados también a un mal dormir y a aparición de riesgos psicosociales; para finalmente mermar en la consecución de metas laborales (Organización Internacional del Trabajo, 2020).

En este contexto, es pertinente e importante levantar estrategias para fortalecer toda la red de APS con la finalidad de mejorar los indicadores de salud. Este trabajo, se enfocará en el diagnóstico y propuesta de intervención en centros de salud de la comuna de Colbún de la Región del Maule, Chile, durante los años 2021-2022. La propuesta consta de un diagnóstico inicial en relación a los riesgos psicosociales laborales y la calidad del sueño de los funcionarios asociada a mediciones de un objetivo sanitario (satisfacción usuaria); una planificación de un modelo de trabajo en relación a mejorar los riesgos psicosociales laborales y una posterior medición de impacto en el objetivo sanitario antes mencionado.

PROBLEMATIZACIÓN

No existe un plan de mejora continua para prevenir riesgos psicosociales laborales, mejorar la calidad del sueño y resultados de un objetivo estratégico en los trabajadores de centros salud de atención primaria de la comuna de Colbún.

FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Durante el año 2020, las prestaciones sanitarias ofrecidas por los Centros de Salud de Chile, disminuyeron en relación a años anteriores (Siches et al., 2020; Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2021). En respuesta a ello, se establecieron nuevas formas de trabajo para restablecer al menos un 75% de la productividad previo a la pandemia (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2020). Dichas medidas se han enfocado en el rendimiento, productividad y protocolos de atención (MINSAL, 2021). Sin embargo, es escasa la evidencia de cual ha sido el impacto de esta sobrecarga de trabajo por disminuir brechas en los trabajadores del equipo de APS, considerando además el aumento de las prestaciones otorgadas a fin de cumplir con campañas de vacunación, estrategia de

testeo, trazabilidad y aislamiento y aumento de trabajo en domicilios para evitar la movilidad social.

A pesar de la posible relación entre riesgos psicosociales laborales, calidad del sueño, desempeño laboral y el resultado de las organizaciones, no se encontró literatura al respecto ni proyectos que lo incluyan dentro de estrategias de modelo organizacional en Centros de Salud en Chile.

Se propone realizar una intervención organizacional cuya metodología se base en implementar un plan de trabajo cuyo fin sea el de disminuir los riesgos psicosociales laborales y mejorar la calidad del sueño de los trabajadores; estudiando el impacto de ello en un objetivo estratégico sanitario.

Objetivo general

- Proponer un plan de mejora continua para disminuir los riesgos psicosociales laborales, mejorar calidad del sueño y establecer indicadores de resultados en los trabajadores de atención primaria de la comuna de Colbún.

Objetivos específicos

- Desarrollar un diagnóstico de la situación psicosocial laboral y calidad de sueño de los trabajadores de atención primaria de la comuna de Colbún previo a la propuesta de mejora continua.
- Diseñar un plan de mejora continua para la disminución de los riesgos diagnosticados y mejora de calidad del sueño en trabajadores de APS de la Comuna de Colbún.
- Comparar los indicadores del objetivo sanitario 8.4 «disminuir la insatisfacción usuaria» de los trabajadores intervenidos y de los no intervenidos.

MARCO REFERENCIAL

Los riesgos psicosociales (RPS) laborales son aquellos aspectos del diseño y administración del trabajo en conjunto con sus

contextos sociales y organizacionales que tienen el potencial de causar daño psicológico o físico (ILO, 2016). El estudio de estos factores, especialmente en su afectación negativa hacia los individuos, ha estado ligado al concepto de «estrés» (Ceballos et al., 2015). El estrés (diestrés) producido por el trabajo está determinado por RPS encontrados en la organización laboral, diseño y relaciones laborales, y ocurre cuando las demandas del trabajo no coinciden o cuando exceden las capacidades, recursos o necesidades del trabajador, o cuando el conocimiento o habilidades de un trabajador individual o grupo no coinciden con las expectativas de la cultura organizacional de una empresa (MINSAL, 2016). Un modelo de estudio de los riesgos psicosociales ha sido propuesto por Ceballos y Paravic (2014).

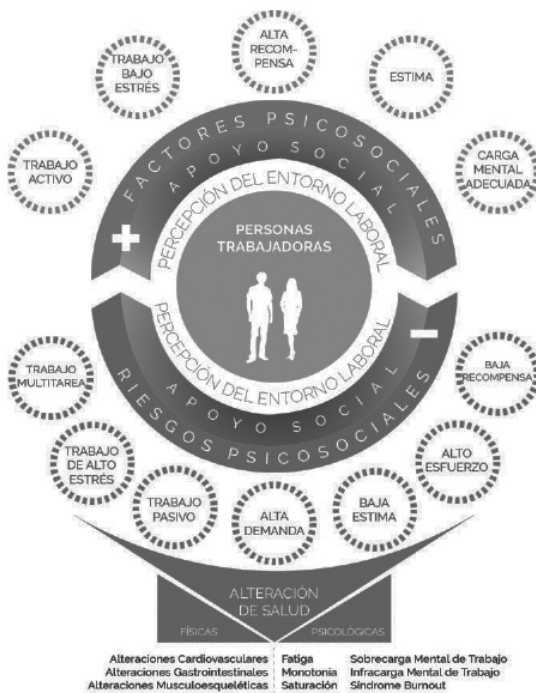


Figura 1. Percepción de riesgos psicosociales y carga mental de los trabajadores (Ceballos & Paravic, 2014).

Los efectos de los riesgos psicosociales laborales han sido ampliamente estudiados y descritos. Dentro de ellos se encuentran múltiples problemas de salud asociados y falta de interés en el trabajo, lo que conlleva en una disminución del rendimiento (Uribe Prado, 2020). Por otro lado, la asociación entre RPS laborales y calidad de sueño está pobremente estudiada, describiendo en algunos casos una relación laxa entre RPS y dificultades para conciliar el sueño. No se encontró en la literatura estudios que asocien factores de riesgo psicosocial laboral y calidad del sueño de los trabajadores.

El sueño es un requerimiento para la vida humana, junto a la alimentación, consumo de agua y aire. Este proceso ocupa entre el 20% y el 40% del día en los humanos (Grandner, 2017). Dicho proceso fisiológico es importante para el bienestar físico, social y mental, tanto en adultos como en niños.

Los estudios se han enfocado en estudiar el proceso del sueño a través de la duración, aunque ha sido insuficiente para caracterizarlo. Es por esto que son necesarias otras medidas, como evaluar la calidad del mismo. Una herramienta útil para este cometido, es un instrumento como el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse et al., 1989; Ishibashi & Shimura, 2020).

En el año 2005 se realizó una validación de este instrumento en población colombiana y ha sido ampliamente usado en población sudamericana desde entonces. (Escobar-Córdoba & Eslava-Schmalbach, 2005). El estudio y caracterización del sueño ha podido relacionar el impacto de su deprivación o calidad con distintos aspectos de la salud de las personas, como con la salud general del individuo, salud cardiovascular, bienestar metabólico, salud mental, obesidad, cáncer, dolor y mortalidad (Grandner, 2017).

Una de las habilidades que es especialmente susceptible a la pérdida del sueño es la atención y toma de decisiones, necesaria para actividades dirigidas a objetivos. Esta falta de atención se vuelve altamente variable y errática, resultando en un desempeño inestable al realizar tareas (Krause et al., 2017).

Si bien existen causas individuales de las personas que oca-

sionan un sueño deficiente, estudios han demostrado el efecto negativo que pudieran tener los lugares de empleo con el sueño de los trabajadores (Demsky et al., 2019; Mai et al., 2019; Yuan et al., 2018). No se encontraron estudios que describieran la calidad del sueño en personal de salud de atención primaria en Chile.

Ishibashi y Shimura (2020) determinaron el impacto en la productividad de las organizaciones de un mal dormir, como la caída de un 2,99% de la productividad, definiéndolo como un serio problema administrativo y de salud pública.

Una revisión de la literatura demuestra que se pueden aplicar estrategias para promover un sueño saludable en el lugar de trabajo, contribuyendo a disminuir riesgos psicosociales y mejorando la productividad (Barnes et al., 2017; Demsky et al., 2019; Fang & Li, 2015; Henderson & Horan, 2021; Horsch et al., 2017; Järnefelt et al., 2020; Redeker et al., 2019; Rosekind et al., 2010; Vega-Escañó et al., 2020).

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

En la comuna de Colbún, la Atención Primaria de Salud, administrada por la Ilustre Municipalidad de Colbún, a través de su Departamento de Salud, está dirigida actualmente por el Director Comunal de Salud. Este departamento de salud consta de dos Centros de Salud (CESFAM), 4 Postas de Salud Rural, 5 estaciones médico rurales (Departamento de Salud Colbún, 2019).

El recurso humano de las dependencias del departamento de salud de Colbún consta de 234 funcionarios (Departamento de Salud Colbún, 2019).

No se han estudiado los riesgos psicosociales laborales ni el sueño durante la pandemia COVID-19 en los funcionarios del departamento de salud de la comuna de Colbún. Existe una disminución de las prestaciones realizadas en atención primaria el 2020 de las cuales aún no ha sido medido el impacto en la salud de la población, pero del cual se pudiera esperar un aumento de las consultas hospitalarias (Siches et al., 2020). Esto sumado a la

sobrecarga por vigilancia epidemiológica, nuevos protocolos de atención, estrés y finalmente un mal dormir de los trabajadores por diversos factores, provocarían que retomar los indicadores de salud anteriores a 2020 sea muy complejo.

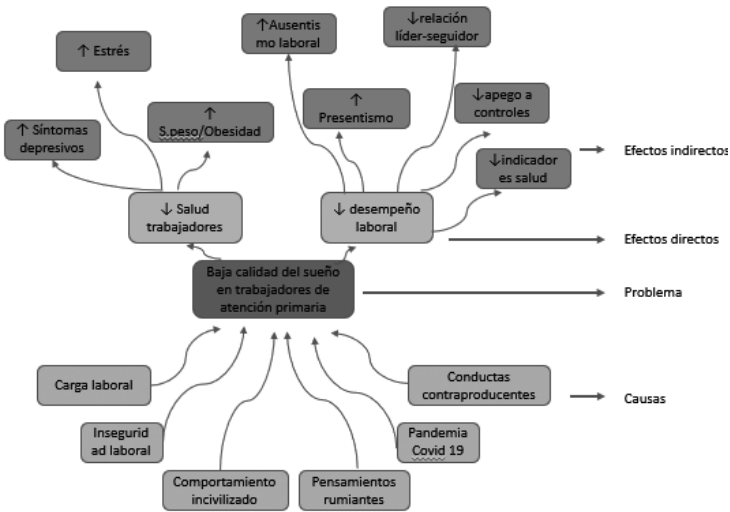
El resumen del problema en estudio, sus causas y efectos son expresados en el diagrama de Ishikawa de la figura 2 y en el diagrama de árbol de problemas de la figura 3. Se cree que los problemas estudiados afectan negativamente los indicadores de salud.

Figura 2. Diagrama de Ishikawa para estudio de problema



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Diagrama árbol de problemas para representar el tema en estudio y sus influencias.



Fuente: Elaboración propia.

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Se propone el levantamiento de información en cuanto a riesgos psicosociales laborales y la calidad del sueño de los trabajadores de APS de la comuna de Colbún e indicadores de resultado de objetivos sanitarios asociados a insatisfacción usuaria (OIRS). Posteriormente se realizará una intervención organizacional en un establecimiento de salud. Se utilizará el modelo de desarrollo organizacional, el que propone la realización de una etapa diagnóstica, planeamiento, ejecución y seguimiento, en uno de los dos centros de salud de la comuna (CESFAM Panimávida). El objetivo será evaluar el impacto de la intervención en los riesgos psicosociales y la calidad del sueño, y consecuentemente en los indicadores de salud de la población e indicadores de gestión (OIRS).

Población objetivo

La propuesta se implementará en los funcionarios del CESFAM de Panimávida de la comuna de Colbún, quienes serán parte del grupo intervenido, mientras que los funcionarios del CESFAM de Colbún serán parte del grupo de control.

Implicancias éticas

Esta propuesta responderá en todo momento a criterios éticos internacionales (Emanuel, 2004). De manera específica se destaca que los trabajadores se incorporarán con participación voluntaria y consentimiento informado. Por consideraciones éticas, se pondrá la aplicación de la intervención al grupo control posterior a la medición de impacto.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Se propone la realización de una intervención organizacional en un establecimiento de salud. Se utilizará el modelo de desarrollo organizacional, el que propone la llevar a efecto una etapa diagnóstica, planeamiento, ejecución y seguimiento, en uno de los dos centros de salud de la comuna (Cesfam Panimávida).

Para el diagnóstico, se aplicarán un instrumento de evaluación, dividido en tres partes: a) Antecedentes bio-socio-demográfico, b) Cuestionario SUSESO/ISTAS 21 (SUSESO, 2020) que evaluará RPS laborales, y c) Cuestionario Pittsburgh versión colombiana (Escobar-Córdoba & Eslava-Schmalbach, 2005) que evaluará calidad de sueño. También se tendrán en consideración indicadores de objetivo sanitario «8.4 disminución de insatisfacción usuaria» en relación a comparación pre y post intervención de «satisfacción usuaria», medida con la aplicación de instrumento «encuesta de satisfacción usuaria» y participación usuaria a través de reclamos.

La intervención constará de una intervención grupal, de seis sesiones, enfocadas en abordar aquellas dimensiones disminuidas en el instrumento de evaluación de RPS laborales, a tra-

vés del cambio de conductas involucradas en la evaluación diagnóstica y sugeridas por la organización internacional del trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 2020). Para tal efecto, la intervención se basará en la teoría de autodeterminación (TAD) para el cambio de conducta (Deci & Ryan, 1985).

En primera instancia los funcionarios se dividirán en dos grandes grupos, con el fin de generar un grupo de estudio, que será intervenido, y un grupo de control. La finalidad de realizar la intervención en uno de los dos grupos es conocer el real efecto del proyecto en los funcionarios. El grupo de control corresponderá a los funcionarios del Cesfam de Colbún; y el grupo intervenido, a los funcionarios del Cesfam Panimávida.

La ejecución del proyecto se dividirá en 7 etapas, tal como se describen a continuación:

a. **Etapa 1:** Comunicación y coordinación con directivos del establecimiento y departamento de salud.

b. **Etapa 2:** Contratación profesional psicólogo, quien ejercerá el rol de facilitador. El facilitador corresponderá a un/a profesional psicólogo/a con capacitación o experiencia evidenciada en intervenciones grupales a través del modelo de autodeterminación. También se realizará la compra de bienes e insumos.

c. **Etapa 3:** Comunicación con los empleados. Difusión y sensibilización mediante correos electrónicos y brochures digitales. Se usará forma impresa para diarios murales y otros. Aplicación de consentimiento informado. Aplicación de instrumentos SUSESO/ISTAS 21, Pittsburgh (Calidad de sueño) a los funcionarios de ambos grupos. Aplicación de 30 cuestionarios de satisfacción usuaria a una población de usuarios aleatoria de acuerdo a protocolo interno de Cesfam Panimávida.

d. **Etapa 4:** Conformación de grupos de trabajo, planificación horarios de las actividades y citación de funcionarios. El número total de sujetos corresponde a un máximo 64 funcionarios dependientes del establecimiento Cesfam Panimávida. Los grupos de trabajo se conformarán con un mínimo de 4 personas y un máximo de 5. La conformación de los grupos será de

acuerdo a sus categorías de funcionarios, velando por que entre sus filas se encuentren sólo funcionarios de categorías vecinas. La descripción de los grupos se realizará posterior a tener el número de voluntarios participantes. El objetivo de esto será evitar grandes diferencias socioeconómicas que pudieran dificultar las dinámicas de las sesiones a través de roces, discusiones o desinterés en hablar por encontrar gente de estamentos socioeconómicos muy dispares al del trabajador. Cada grupo tendrá una intervención de seis sesiones. Las sesiones durarán 2 horas y tendrán lugar cada dos semanas en un lapso de 3 meses.

e. **Etapa 5:** Ejecución de sesiones de trabajo. Las descripciones de las actividades que se realizarán en cada sesión, se detallan en la tabla 4 (ver página siguiente).

En las semanas entre sesiones, el facilitador tomará contacto con los participantes a través de los canales facilitados por los mismos, con el objetivo de realizar un seguimiento a distancia de la intervención y fomentar el apoyo y refuerzo positivo.

f. **Etapa 6:** Medición y análisis de resultados. Aplicación instrumento SUSESO/ISTAS 21 y cuestionario Pittsburgh versión colombiana de calidad del sueño. Aplicación de 30 instrumentos satisfacción usuaria, medición de reclamos en OIRS. Tabulación, análisis de resultados, conclusiones.

g. **Etapa 7:** Presentación de resultados a las partes interesadas.

Análisis de costos

Los dineros necesarios para la realización del proyecto serán el resultado de postulaciones a fondos para proyectos locales (mutualidades, universidades, gubernamentales) y negociación con el municipio. El grueso de los egresos será invertido en recurso humano y otra cantidad en insumos y material de apoyo.

Tabla 4. Detalle actividades por sesiones de trabajo.

Sesión	Actividades	Tiempo (m)
1	Aplicación instrumentos SUSESO/ISTAS y cuestionario <i>Pittsburgh</i> versión colombiana	20
	Presentación de participantes, registro de datos de contacto.	10
	Dinámica de confianza grupal.	10
	Facilitador: Resumen propósito del programa.	5
	Facilitador: Propósito de la reunión.	5
	Grupo: Lluvia de ideas y discusión respecto a hábitos en el lugar de trabajo que afectan los riesgos psicosociales laborales. Se hará en conjunto con la presentación y asociación con comportamientos sugeridos por Organización Internacional del Trabajo en contexto COVID 19 (OIT, 2020).	15
	Discusión de barreras que impiden la consecución de los hábitos.	10
	Discusión de factores que ayudan a la consecución de los hábitos.	10
	Receso	15
	Cada trabajador escogerá algún hábito del que alguna vez ha tenido intención de generar un cambio, pero no lo ha hecho.	15
	Establecimiento de metas abordables a corto plazo (2 semanas) a la siguiente sesión.	15
	Agradecimientos, despedidas y coordinación de la siguiente sesión.	5
	Facilitador: Registro de resumen en ficha grupal de intervención.	5
	Tiempo total	2h 20m

SALUD PÚBLICA. APORTES Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

2	Dinámica de confianza grupal	10
	Facilitador: Propósito de la reunión, lectura de registro anterior.	10
	Grupo: Discusión avances en meta propuesta.	10
	Grupo: Discusión barreras que impidieron la consecución del objetivo. Sugerencias y aprendizaje grupal.	10
	Refuerzo positivo a los participantes.	10
	Receso	15
	Entrega de libreta de registro de comportamiento y sugerencia de uso de aplicación de acceso libre para teléfonos de seguimiento de hábitos.	10
	Agradecimientos, despedidas y coordinación de la siguiente sesión	5
	Facilitador: Registro de resumen en ficha grupal de intervención.	5
	Tiempo total	1h 25m
3, 4 y 5	Dinámica de confianza grupal	10
	Facilitador: Propósito de la reunión, lectura de registro anterior.	10
	Grupo: Discusión avances en meta propuesta. Lectura libretas o revisión registro aplicaciones.	10
	Receso	15
	Grupo: Discusión barreras que impidieron la consecución del objetivo. Sugerencias grupales y aprendizaje grupal.	10
	Refuerzo positivo a los participantes.	10
	Agradecimientos, despedidas y coordinación de la siguiente sesión	5
	Facilitador: Registro de resumen en ficha grupal de intervención.	5
	Tiempo total	1h 15m

6	Dinámica de confianza grupal	10
	Facilitador: Propósito de la reunión, lectura de registro anterior.	10
	Grupo: Discusión avances en meta propuesta y conclusiones.	10
	Refuerzo positivo a los participantes.	10
	Receso	15
	Conclusiones, agradecimiento y cierre de las sesiones. Entrega de diploma de participación.	25
	Facilitador: Registro de resumen en ficha grupal de intervención.	
	Tiempo total	1h 20m

RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que al menos la mitad de los sujetos intervenidos cambien una o dos conductas en el lugar de trabajo y/o hábitos saludables en el hogar. Como consecuencia de ello, se espera que en la medición de impacto al término y a los 6 meses posteriores a la intervención, disminuyan los riesgos psicosociales laborales, así también mejore la calidad del sueño. Finalmente, se espera que esto contribuya a mejorar los indicadores sanitarios de insatisfacción usuaria.

CONCLUSIONES

Las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo y el marco normativo en Chile velan por la vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo psicosociales laborales.

La vigilancia y aplicación de medidas correctivas en los lugares de trabajos puede no ser suficiente para subsanar los factores de riesgo psicosociales y consecuentemente la calidad del sueño. Lo descrito anteriormente, afectaría la productividad laboral.

Medidas de bajo costo, tendientes a cambiar conductas en

la organización, basadas en modelos teóricos descritos en la literatura, podrían tener resultados positivos tanto en factores de riesgos psicosociales y calidad de sueño, mejorando de forma subsiguiente la productividad de los establecimientos de salud. Quedan abiertas líneas de intervención en el sistema ambiente laboral/calidad de sueño y su impacto en riesgos psicosociales e indicadores de gestión.

SUGERENCIAS

Los riesgos psicosociales laborales y la calidad del sueño responden a factores ecológicos que abordan una gran cantidad de elementos. De esta forma, las conductas de las personas corresponden a uno de los eslabones incidentes en ambos modelos.

Trabajar solo a través de cambios de conducta para incidir en riesgos psicosociales podría estar obviando lo descrito anteriormente. Debido a esto, se sugiere la corrección de cuestiones estructurales en la organización, que dependen de la voluntad y trabajo de elementos directivos y gerenciales.

Posibles limitantes del proyecto pudiera ser la baja voluntariedad para participar en la intervención, posible cantidad de abandono durante las intervenciones y dificultades propias de los establecimientos para poder llevar a cabo las sesiones. Un abordaje estratégico de los stakeholders durante la ejecución, es crucial para obtener resultados positivos.

REFERENCIAS

- Barnes, C. M., Miller, J. A., & Bostock, S. (2017). Helping employees sleep well: Effects of cognitive behavioral therapy for insomnia on work outcomes. *Journal of Applied Psychology, 102*(1), 104-113. <https://doi.org/10.1037/apl0000154>
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instru-

- ment for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Ceballos, P., Cofré, C., Guerra, V., Macaya, M., & Poblete, M. (2015). Abordajes disciplinares: una mirada de Enfermería a problemáticas actuales. UCM. <http://ediciones.ucm.cl/portada/70/tad35.pdf>
- Ceballos, P., & Paravic, T. (2014). Tesis Doctoral Percepción de Riesgos psicosociales y Carga mental de trabajo en UPC, [UDEC]. [http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/1784/1/Tesis Doctoral Percepcion de Riesgos psicosociales y Carga mental de trabajo en UPC.pdf](http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/1784/1/Tesis%20Doctoral%20Percepcion%20de%20Riesgos%20psicosociales%20y%20Carga%20mental%20de%20trabajo%20en%20UPC.pdf)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior (1st ed.). *Springer*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Demsky, C. A., Fritz, C., Hammer, L. B., & Black, A. E. (2019). Workplace Incivility and Employee Sleep: The Role of Rumination and Recovery Experiences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(2), 228–240. <https://doi.org/10.1037/ocp0000116>
- Departamento de Salud Comunal, Ilustre Municipalidad de Colbún. (2019). Programa de Salud Comunal 2019-2021.
- Escobar-Córdoba, F., & Eslava-Schmalbach, J. (2005). Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Revista de Neurología*, 40(3), 150–155. <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
- Fang, R., & Li, X. (2015). A regular yoga intervention for staff nurse sleep quality and work stress: a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 24(23–24), 3374–3379. <https://doi.org/10.1111/jocn.12983>
- Grandner, M. A. (2017). Sleep, Health, and Society. *Sleep Medicine Clinics*, 12(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2016.10.012>
- Henderson, A. A., & Horan, K. A. (2021). A meta-analysis of sleep and work performance: An examination of moderators and mediators. *Journal of Organizational Behavior*, 42(1), 1–19. <https://doi.org/10.1002/job.2486>
- Horsch, C. H. G., Lancee, J., Griffioen-Both, F., Spruit, S., Fitrianie, S., Neerinx, M. A., Beun, R. J., & Brinkman, W.-P. (2017). Mobile phone-delivered cognitive behavioral therapy for insomnia: A randomized waitlist controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4). <https://doi.org/10.2196/jmir.6524>
- ILO (2016). Psychosocial risks , stress and violence. *Psychosocial Risks*,

- Stress and Violence in the World of Work*, 8(1–2), 1–127.
- Ishibashi, Y., & Shimura, A. (2020). Association between work productivity and sleep health: A cross-sectional study in Japan. *Sleep Health*, 6(3), 270–276. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2020.02.016>
- Järnefelt, H., Härmä, M., Sallinen, M., Virkkala, J., Paajanen, T., Martimo, K. P., & Hublin, C. (2020). Cognitive behavioural therapy interventions for insomnia among shift workers: RCT in an occupational health setting. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 93(5), 535–550. <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01504-6>
- Krause, A. J., Simon, E. B., Mander, B. A., Greer, S. M., Saletin, J. M., Goldstein-Piekarski, A. N., & Walker, M. P. (2017). The sleep-deprived human brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(7), 404–418. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.55>
- Mai, Q. D., Hill, T. D., Vila-Henninger, L., & Grandner, M. A. (2019). Employment insecurity and sleep disturbance: Evidence from 31 European countries. *Journal of Sleep Research*, 28(1). <https://doi.org/10.1111/jsr.12763>
- MINSAL (2016). Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo. Gobierno de Chile.
- MINSAL (2020a). Ordinario C51 N° 3823. Plan de reactivación de APS “Paso a Paso.”
- MINSAL (2020b, Abril 8). Suspende garantía de oportunidad de las garantías explícitas en salud en los problemas de salud que indica. 2. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/04/DS11.pdf>
- MINSAL (2021). Orientaciones técnicas índice de actividad atención primaria de salud.
- Organización Internacional del Trabajo (2020). Gestión de los riesgos psicosociales relacionados con el trabajo durante la pandemia de COVID-19.
- Redeker, N., Caruso, C., Hashmi, S., Mullington, J., Grandner, M., & Morgenthaler, T. (2019). Workplace Interventions to Promote Sleep Health and an Alert, Healthy Workforce. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 15, 649–657. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7734>
- Rosekind, M. R., Gregory, K. B., Mallis, M. M., Brandt, S. L., Seal, B., & Lerner, D. (2010). The cost of poor sleep: Workplace productivity loss and associated costs. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 52(1), 91–98. <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e3181c78c30>

- Siches, I., Vega, J., Chomalí, M., Yarza, B., Estay, R., Goyenechea, M., Jiménez, P., Aliaga, A., Águila, F., Troncoso, J., & Pacheco, J. (2020). Impacto de Covid-19 en el sistema de salud y propuestas para la reactivación. Colegio Médico de Chile. <http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/08/reactivacion-sanitaria.pdf>
- Subsecretaría de Redes Asistenciales (2020). Orientaciones técnicas para la continuidad de la atención en APS en contexto de pandemia covid-19. Gobierno de Chile.
- Subsecretaría de Redes Asistenciales (2021). Compromisos de gestión 2021.
- SUSESO (2020). Superintendencia de Seguridad Social. Cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo SUSESO/IS-TAS21. <https://www.suseso.cl/606/w3-article-19640.html>
- Uribe Prado, J. F. (2020). Riesgos psicosociales, burnout y psicósomáticos en trabajadores del sector público. *Investigación Administrativa*, 49-1(125), 1-17. <https://doi.org/10.35426/iav49n125.03>
- Vega-Esaño, J., Porcel-Gálvez, A. M., de Diego-Cordero, R., Romero-Sánchez, J. M., Romero-Saldaña, M., & Barrientos-Trigo, S. (2020). Insomnia interventions in the workplace: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176401>
- Yuan, Z., Barnes, C. M., & Li, Y. (2018). Bad behavior keeps you up at night: Counterproductive work behaviors and insomnia. *Journal of Applied Psychology*, 103(4), 383-398. <https://doi.org/10.1037/apl0000268>

CAPÍTULO 7

RESIDENCIA DE CORTA ESTADÍA PARA PACIENTES PSIQUIÁTRICOS EN HOSPITAL DE LINARES

Natalia Vega Muñoz
Pablo Méndez Bustos
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

La salud mental es un componente fundamental e inseparable de la salud y está directamente relacionada con el bienestar personal, familiar y comunitario, aunque muchas veces es subestimada frente a la salud física (Rodríguez, Kohn, & Aguilar-Gaxiola, 2009).

A nivel mundial, la mediana del gasto en los servicios de salud mental está en 2,8% del gasto total destinado a la salud; los países de ingresos bajos gastan alrededor de 0,5% de su presupuesto de salud en los servicios de salud mental, y los países de ingresos altos, un 5,1% (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018).

Chile es considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre los países con mayor carga de morbilidad por enfermedades psiquiátricas en el mundo, alcanzando un 23,2% (Vicente, Saldivia, & Pihan, 2016). Frente a esto, según el Plan Nacional de Salud Mental 2017-2025, en Chile se cuenta con una red de atención integrada por los 3 niveles de atención, primario, secundario y terciario. En cuanto a este último nivel, en relación con las camas de hospitalización psiquiátrica, han experimentado un aumento y mejor distribución territorial, estando hoy en su mayoría en hospitales generales de la mayor parte de servicios de

salud del país. Actualmente, existe un total de 1150 camas en 50 Unidades de Hospitalización de Cuidados Intensivos en Psiquiatría (UHCIP) (Ministerio de Salud, 2017).

En la Región del Maule, existe una población de 1.044.950 habitantes según el censo abreviado del 2018. La región está compuesta por las provincias de Cauquenes, Curicó, Linares y Talca, siendo la ciudad de Talca la capital regional. El Servicio de Salud del Maule cuenta con 270 establecimientos de salud, de los cuales 13 son Hospitales y 4 Centros de Salud Mental Comunitarios. Los 13 hospitales de la región cuentan con una dotación total de 1.681 camas (Departamento de Información para la Gestión, Unidad de Bioestadística, Servicio de Salud Maule, 2020).

Dentro de la Red de Atención de Salud Mental, el Hospital Regional de Talca es el único centro de alta complejidad que cuenta con UHCIP con 21 camas para pacientes adultos y 6 camas para pacientes infanto-juveniles. Ambas, son unidades altamente demandadas por toda la región, donde sus camas permanecen constantemente ocupadas. Precisamente por esta razón, es que el Hospital de Linares ha debido atender a los pacientes con trastornos psiquiátricos en los servicios de urgencia sin el personal idóneo y hospitalizar en servicios clínicos no especializados en atención de pacientes psiquiátricos, mientras espera una cama en la UHCIP de Talca. Considerando esta situación, se propone crear una Residencia de Corta Estadía para Pacientes Psiquiátricos para el Hospital de Linares.

PROBLEMATIZACIÓN

En la Ley 21.331, vigente desde mayo 2021, “del reconocimiento y protección de los derechos de las personas en la atención de salud mental”, en el Título I Disposiciones generales, Artículo 1° refiere que “Esta ley tiene por finalidad reconocer y proteger los derechos fundamentales de las personas con enfermedad mental o discapacidad psíquica o intelectual, en especial, su derecho a la libertad personal, a la integridad física y psíquica, al cuidado

sanitario y a la inclusión social y laboral. El pleno goce de los derechos humanos de estas personas se garantiza en el marco de la Constitución Política de la República y de los tratados e instrumentos internacionales de derechos humanos ratificados por Chile y que se encuentren vigentes. Estos instrumentos constituyen derechos fundamentales y es, por tanto, deber del Estado respetarlos, promoverlos y garantizarlos”.

En el Artículo 5° dice que “El Estado promoverá la atención interdisciplinaria en salud mental, con personal debidamente capacitado y acreditado por la autoridad sanitaria competente. Se incluyen las áreas de psiquiatría, psicología, trabajo social, enfermería y demás disciplinas pertinentes. Se promoverá, además, la incorporación de personas usuarias de los servicios y personas con discapacidad en los equipos de acompañamiento terapéutico y recuperación. El proceso de atención en salud mental debe realizarse preferentemente de forma ambulatoria o de atención domiciliaria, en los niveles primario y secundario de salud, con personal interdisciplinario, y estar encaminado al reforzamiento y desarrollo de los lazos sociales, la inclusión y la participación de la persona en la vida social. La hospitalización psiquiátrica se entiende como un recurso excepcional y esencialmente transitorio”.

Esto último se detalla en el Título III De la naturaleza y requisitos de la hospitalización psiquiátrica, Artículo 11°, refiriéndose a que “La hospitalización psiquiátrica es una medida terapéutica excepcional y esencialmente transitoria, que sólo se justifica si garantiza un mayor aporte y beneficios terapéuticos en comparación con el resto de las intervenciones posibles, dentro del entorno familiar, comunitario o social de la persona, con una visión interdisciplinaria y restringida al tiempo estrictamente necesario. Se promoverá el mantenimiento de vínculos y comunicación de las personas hospitalizadas con sus familiares y su entorno social” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [BCN] Ministerio de Salud, 2021).

En la Región del Maule, el Hospital Regional de Talca es el único centro que cuenta con las Unidades Hospitalarias de

Cuidados Intensivos en Psiquiatría (UHCIP) con 21 camas para adultos y 6 camas para pacientes infanto-juveniles, las cuales permanentemente se encuentran ocupadas, debiendo derivar a los pacientes con trastornos psiquiátricos a la red pública o privada.

En este contexto, el Hospital de Linares es un centro de alta complejidad que actualmente cuenta con 263 camas sin hospitalización psiquiátrica y con una Unidad de Salud Mental ambulatoria que realiza atención de pacientes ambulatorios y 1 enlace diario para los pacientes hospitalizados.

Según los datos estadísticos del Servicio de Salud del Maule en 2020, en la Unidad de Emergencia Hospitalaria (UEH) del Hospital de Linares, se realizaron 45.335 consultas y 8.283 correspondieron a pacientes con indicación de hospitalización (Bioestadística, Servicio de Salud Maule, 2020). De éstas, 223 atenciones de urgencia fueron por intentos de suicidio, de las cuales, 86 fueron hospitalizados por la gravedad del intento suicida, lo que corresponde a un 1,03% del total de las hospitalizaciones. El 15% (n=13) de los pacientes hospitalizados por la gravedad del intento suicida corresponden a menores de 18 años, y el 85% (n=73) a edades iguales o mayores de 18 años. Además, el 68,6% (n=59) son mujeres y 31,4% (n=27) son hombres, mientras que las hospitalizaciones variaron entre 1 a 29 días (Grupos Relacionados al Diagnóstico [GRD], Hospital de Linares, 2020).

Como ha sido señalado anteriormente, el Hospital de Linares no cuenta con camas de UHCIP, tampoco con el equipo humano necesario y capacitado en la gestión del cuidado de pacientes psiquiátricos, ni con la infraestructura para entregar las condiciones adecuadas para el cuidado de pacientes hospitalizados con patologías psiquiátricas, siendo necesaria la creación de una “Residencia de Corta Estadía para la atención de pacientes psiquiátricos”, y de este modo entregar un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de manera oportuna a los pacientes psiquiátricos mientras se espera un cupo en una UHCIP de la red pública o privada.

Así, esta propuesta busca crear un programa de residen-

cia de corta estadía, dirigido a pacientes que voluntariamente acepten la hospitalización psiquiátrica y que por falta de camas en la UHCIP de Hospital Regional de Talca, deben esperar en la unidad de emergencia del Hospital de Linares; considerando que las UHCIP cuentan con hospitalización voluntaria e involuntaria, además de contar con todos los estándares que se refieren en el Modelo de Gestión de la Red temática de Salud Mental en la Red General de Salud (2018) y en La Ley 21.331 (2021). Además, se capacitará al personal en gestión del cuidado de pacientes psiquiátricos en las unidades de emergencia, que son la vía de entrada de los pacientes que consultan por salud mental y en los servicios clínicos médico-quirúrgicos.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Objetivo General:

- Implementar un Programa de Residencia de Corta Estadía para la atención de pacientes psiquiátricos adultos e infanto-juveniles del Hospital de Linares.

Objetivos Específicos:

- Definir criterios de inclusión para la población psiquiátrica según la ley 21.331 y los protocolos internos.
- Implementar salas de hospitalización para pacientes psiquiátricos diferenciadas entre adultos e infanto-juveniles.
- Elaborar un manual de atención de pacientes psiquiátricos.
- Constituir el equipo profesional, técnico, administrativo, auxiliar y guardias para la atención de pacientes psiquiátricos.
- Elaborar protocolo de hospitalización de pacientes psiquiátricos.

MARCO TEÓRICO

Para el marco teórico, se utiliza la nomenclatura más actualizada para entender las conductas suicidas. De Leo, Goodfellow, Sil-

verman y otros (2021), a través de un estudio internacional de definiciones, proporcionaron la nomenclatura recomendada.

Tabla 1. Nomenclatura recomendada de conductas suicidas según el estudio internacional de definiciones de términos en inglés para conductas suicidas.

Terminología	Definición
Suicidio	Un acto que resulta en la muerte que es iniciado y llevado a cabo por un individuo hasta el final de la acción, con el conocimiento de un resultado potencialmente fatal, y en el cual la intención puede ser ambigua o poco clara.
Intento de suicidio	Un acto en el que una persona se hace daño a sí misma, con la intención de morir, pero sobrevive.
Autolesiones	Un acto no fatal en el que una persona se daña a sí misma intencionalmente, por diversos motivos, incluido el deseo de morir.
Ideación suicida	Pensar en el suicidio con o sin intención suicida, o esperanza de morir matándose a sí mismo, o declarar intención suicida sin comprometerse en comportamiento.
Deseos de muerte	Esperar la muerte sin pensar en suicidarse.
Plan de suicidio	Haber decidido cómo y cuándo realizar un acto suicida, pero sin preparación activa.
Conducta suicida preparatoria	Preparar un acto suicida (por ejemplo, armar pastillas, comprar una pistola, atar una cuerda, visitar un puente) pero sin iniciarlo y, por lo tanto, no sufrir ninguna lesión.
Intento de suicidio abortado	Un acto en el que una persona inicia un acto suicida (por ejemplo, se para o se sienta en el borde de un puente alto, se ata una cuerda alrededor del cuello), pero se detiene antes de sufrir cualquier lesión.
Intento de suicidio interrumpido	Un acto en el que una persona inicia un acto suicida (por ejemplo, se para o se sienta en el borde de un puente alto, se ata una cuerda alrededor del cuello), pero otra persona la detiene antes de sufrir cualquier lesión.

Fuente: (De Leo y otros, 2021).

Sin embargo, debemos considerar que cada individuo nace, crece, vive, trabaja y envejece en contextos diferentes (Organización Panamericana de la Salud, 2021) lo que condiciona nuestra salud mental. Estas condiciones son las determinantes sociales como pobreza, sexo, edad, conflictos y desastres, enfermedades físicas graves, factores familiares y ambientales, que impactan sobre la salud mental y condicionan la creciente complejidad de los trastornos mentales y la asistencia psiquiátrica cotidiana (Rey, 2019).

El año 2017 se actualiza el Plan Nacional de Salud Mental 2017 a 2025, que tiene como propósito “Contribuir a mejorar la salud mental de las personas, mediante estrategias sectoriales e intersectoriales, para la promoción de la salud mental, prevención de los trastornos mentales, atención garantizada de salud mental e inclusión social, en el marco del modelo de salud integral con enfoque familiar y comunitario” (Ministerio de Salud, 2017). En consonancia con el Modelo de Gestión de la Red Temática de Salud Mental, esto sin perjuicio de aquellas hospitalizaciones que sean necesarias, pertinentes, convenientes y sustentables en hospitales que no cuenten con camas de hospitalización psiquiátrica (Ministerio de Salud, 2017).

En el mes de mayo del año 2021, se publica la Ley 21.331 “Del reconocimiento y protección de los derechos de las personas en la atención de salud mental”, y para los efectos de esta ley se destacan los artículos 1°, 5° y 11° descritos anteriormente.

DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

Debido a la alta demanda de hospitalización de pacientes psiquiátricos se decide implementar una Residencia de Corta Estadía en el Hospital de Linares, dirigido a pacientes psiquiátricos adultos e infanto-juveniles con el fin de entregar atención, diagnóstico y tratamiento oportuno y de calidad, favoreciendo su recuperación con estadías más ambulatorias. Este programa se implementará en un período de 15 meses, y en este último mes se evaluará su funcionamiento para continuar o prescindir del programa.

Este programa proporcionará atención integral de alta intensidad con cuidados de enfermería durante las 24 horas, por un período de hospitalización no superior a 60 días. Dado que en el año 2020 se hospitalizaron 86 pacientes psiquiátricos y el 15% correspondía a menores de 18 años y 85% a mayores de 18 años, es que se estima que la Residencia de Corta estadía contará con un máximo de 6 camas para pacientes adultos y 2 camas para pacientes psiquiátricos infanto-juveniles. La atención se efectuará por un equipo multidisciplinario el cual se capacitará en la atención especializada de los pacientes psiquiátricos, conformada según el Modelo de Gestión de la Unidad de Hospitalización de Cuidados intensivos en psiquiatría para población adulta e infanto-adolescente (MINSAL, 2018) por Psiquiatra Adulto, Psiquiatra infanto-juvenil, Enfermeras, Psicólogos, Terapeutas Ocupacionales, Trabajadores Sociales, Técnicos de Nivel Superior en Enfermería (TENS), Oficial Administrativo y Auxiliares de servicio, quienes tendrán altas competencias técnicas y humanas, en un estricto marco de respeto a los derechos humanos, considerando el contexto cultural de origen, orientación sexual e identidad de género de las personas ingresadas a la residencia.

Los pacientes ingresarán de forma voluntaria, firmando un consentimiento informado de hospitalización a través de la Unidad de Emergencia Hospitalaria del Hospital de Linares, o derivados desde un control en Centro de Atención de Especialidades del Hospital de Linares, un servicio clínico u otros hospitales de la red asistencial de las ciudades de Parral, San Javier o Cauquenes, a través de la Unidad de Gestión de Camas.

Los pacientes pueden tener diferentes vías de egreso, ya sea, egreso por alta hospitalaria, alta voluntaria, traslado o fallecimiento. En el caso del alta hospitalaria, se debe mantener una adecuada coordinación con el nivel primario y/o secundario a través de la derivación del paciente en coordinación con la Unidad Coordinadora de la Red Asistencial (UCRA) y, de este modo, fortalecer la continuidad de la atención de los pacientes, sus familias y/o redes de apoyo.

METODOLOGÍA

Se utilizó el diagrama de causa y efecto para la identificación del problema. El problema identificado es la falta de un programa de residencia de corta estadía para atención de pacientes psiquiátricos en el Hospital de Linares, las causas principales que se identifican son el recurso humano, el equipamiento y el proceso. Las causas secundarias que se identifican por cada causa principal son:

1. *Recursos humanos*: Se identifica la falta de puestos de trabajo, lo que ocasiona un déficit de personal. Las licencias médicas, feriados legales o permisos administrativos ocasionan ausentismo constante. Además, de la alta demanda asistencial, el personal no está capacitado y existe escasa motivación.

2. *Equipamiento*: Infraestructura antigua con espacio físico reducido (inaugurado en el año 1962). Escasos implementos de atención para pacientes psiquiátricos. Y espacio físico no adaptado en seguridad, temperatura, iluminación, ambientación, entre otros.

3. *Proceso*: Manejo inadecuado de pacientes psiquiátricos asociada a la falta de experiencia y/o conocimiento. Inadecuada aplicación de técnicas. Resistencia al cambio.

Según el análisis Canvas realizado se pudo observar lo siguiente:

1. La propuesta de valor del Hospital de Linares: hospital pionero en la provincia en implementar el programa de residencia de corta estadía para pacientes psiquiátricos, con un trato integral y de calidad en la atención de pacientes psiquiátricos impactando positivamente en su recuperación.

2. El segmento o clientes del Hospital de Linares son todas las personas Adultas e infanto-juveniles con previsión FONASA, PRAIS, CAPREDENA, DIPRECA, JEAFO SALE, mutualidades y particulares, que requieran hospitalización por diagnóstico psiquiátrico.

3. La relación entre el Hospital de Linares y sus usuarios con diagnóstico psiquiátrico se da de forma presencial y directa.

4. El canal por el cual se entrega la propuesta de valor del Hospital de Linares es en el servicio de urgencia o en servicios clínicos del Hospital de Linares a través de la atención otorgada por el equipo de salud hacia los usuarios.

5. Las actividades claves son la capacitación del personal y difusión de información a los hospitales de la red de atención.

6. Los recursos claves para llevar a cabo las actividades ofertadas por el Hospital de Linares son: el talento humano, insumos y materiales y la infraestructura.

7. Socios Claves: los agentes con los cuales es posible el funcionamiento del programa en el Hospital de Linares son: Servicio de Salud Maule (SSMAULE), Equipo directivo de Hospital de Linares, Subdirección médica y Subdirección de gestión de cuidado de Hospital de Linares, GRD, Red de Atención Primaria en Salud (APS), UCRA y los funcionarios del Hospital.

8. Fuentes de Ingreso: los ingresos que recibe el Hospital de Linares provienen de diferentes sectores, como por ejemplo FONASA (PPV GES y No GES, Pago Prestaciones Institucionales PPI), ISAPRES, Mutualidades, Seguros, CAPREDENA, JEAFO-SALE Y DIPRECA. Convenio Asistencial Docente, programas de apoyo (campana de invierno), arriendo de espacio físico (casino, óptica, cooperativa, entre otros.).

9. Fuentes de Egreso o Costos: provienen del pago de remuneraciones al talento humano, gastos en bienes y servicios de consumo (farmacia, agua, luz, gas), insumos tanto clínicos como de oficina, mantenimiento de equipos, arriendo de otras dependencias, entre otros.

Además, se identifican los involucrados o stakeholders, personas o grupos que tienen intereses a favor o en contra de un proyecto y que, a través de sus actitudes o acciones, pueden influir para el éxito o el fracaso de éste (Organización Panamericana de la Salud, 2001). Los actores son el equipo de salud, los pacientes con diagnósticos psiquiátricos y la familia de los pacientes.

Para poder implementar esta residencia es importante considerar las restricciones, las cuales se consideran en la pirámi-

de de la *Triple Restricción Del Proyecto*. El triángulo de la gestión de proyectos representa el problema de la “triple restricción”: la necesidad de equilibrar el alcance, el costo y el tiempo para mantener un producto final de alta calidad. El análisis de costos se realiza en relación con las Instrucciones para la Ejecución de la Ley de Presupuestos del Sector Público año 2020, a través de la evaluación de los gastos por subtítulos (Ministerio de Hacienda, 2020).

Gastos en Recursos Humanos: el Hospital de Linares gestionará el aumento de personal a contrata través del Subtítulo 21 GASTOS EN PERSONAL, con un costo total en 10 meses de \$158.000.000.

Gastos de Administración: a través del subtítulo 31, ítemes 1 de Estudios Básicos para la capacitación del personal multidisciplinario. No se incurrirá en gastos dado que se solicitará a través del Servicio de Salud Maule, la capacitación del personal a través de pasantías en Hospital Regional de Talca.

Gastos de Equipamiento: No se tendrán gastos asociado a equipamiento dado que los catres clínicos se encuentran en los servicios clínicos donde se reconvertirán las camas.

Gastos Operacionales: a través del subtítulo 22 BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO, se contempla un gasto en Materiales para mantenimiento y reparaciones de las habitaciones con un costo total de \$2.000.000.

Por lo tanto, los gastos totales asociados al Programa de Residencia de Corta estadía para pacientes psiquiátricos será por una sola vez de \$2.000.000, y mensualmente de \$15.800.000 por 10 meses, con un costo total del programa de \$160.000.000.

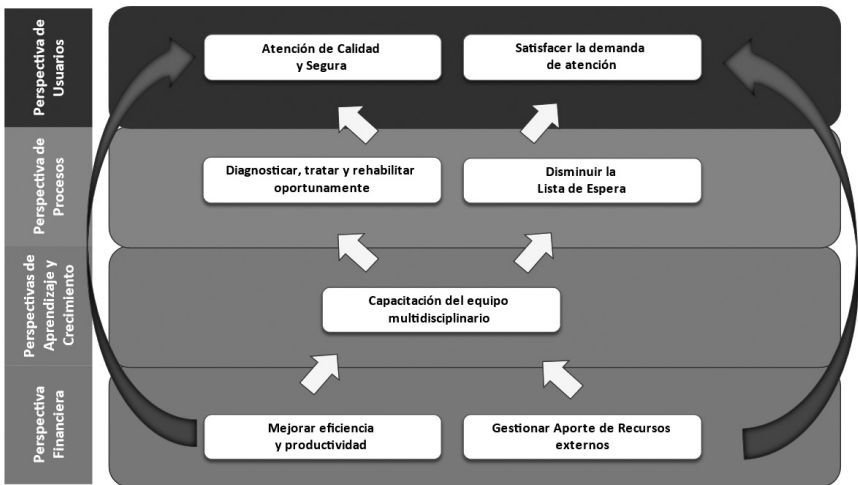
RESULTADOS ESPERADOS

Esta propuesta busca demostrar la viabilidad de la implementación de un programa de Residencia de Corta Estadía en el Hospital de Linares para diagnosticar, tratar y rehabilitar oportunamente a los pacientes psiquiátricos. Además, permitirá disminuir

el tiempo de espera en la UEH, satisfaciendo la demanda de atención y entregando una atención segura y de calidad.

A través de la herramienta Balance Scorecard o Cuadro de Mando Integral, se espera identificar los segmentos de clientes y determinar las medidas de acción para fortalecer la fidelidad de los pacientes; la perspectiva de procesos se basa en mejorar los procesos internos que tendrán más impacto en la satisfacción de los usuarios y/o en el cumplimiento de los objetivos financieros; la perspectiva de desarrollo y crecimiento se basa en las capacidades y conocimientos de los colaboradores internos junto con la tecnología presente y cómo éstas afectan al cumplimiento de la estrategia de la organización (Kaplan & Norton, 2002).

Ilustración 1. Mapa estratégico del Programa de Residencia de Corta Estadía en Hospital de Linares.



Fuente: Elaboración propia, año 2021.

En relación con la **perspectiva usuarios**, se trabajó con el objetivo estratégico de “atención de calidad y segura”, con actividades como; establecer un protocolo de atención de pacientes psiquiátricos, capacitación en el protocolo de atención de pacientes psiquiátricos al equipo multidisciplinario y medición de la cantidad de pacientes psiquiátricos ingresados a la residencia. Además, se trabajó con el objetivo estratégico de “satisfacer la demanda de atención”, con actividades como; medición del nivel de satisfacción usuaria a través de llamado telefónico de pacientes egresados de la residencia.

En cuanto a la **perspectiva procesos**, se trabajó con el objetivo estratégico de “diagnosticar, tratar y rehabilitar oportunamente” con actividades como; garantizar la oportunidad de acceso a la residencia antes de las 12 horas desde la indicación de hospitalización, medición de la cantidad de pacientes beneficiados por la residencia, medición de la cantidad de reingresos de pacientes psiquiátricos dentro de los 7 días del alta, bajo la misma categoría diagnóstica. Además, se trabajó con el objetivo estratégico “disminuir la Lista de Espera de atención de pacientes psiquiátricos”, con actividades como; medición de la variación del % de pacientes que se encuentran en lista de espera de atención por la especialidad de psiquiatría.

En la **perspectiva aprendizaje y crecimiento**, se trabajó con el objetivo estratégico de “Capacitación del equipo multidisciplinario” con actividades como creación de protocolos de atención de pacientes psiquiátricos y capacitación en el protocolo de atención de pacientes psiquiátricos al equipo multidisciplinario.

Por último, en la **perspectiva financiera**, se trabajó con el objetivo estratégico de “mejorar la eficiencia y productividad”, con actividades como; contratar a través del subtítulo 21 a 12 TENS, 4 enfermeras en cuarto turno y 1 enfermera diurna para la implementación de la residencia, además de contratar 1 Psiquiatra Adulto y 1 Psiquiatra Infante-Juvenil. Asimismo, se trabajó con el objetivo estratégico de “gestionar aporte de recursos externos”, a través

de actividades como; postular a fondos concursables del Gobierno regional para proyectos de continuidad de la residencia.

CONCLUSIONES

Es esencial la implementación del programa, ya que de este modo se entrega, una atención adecuada a los requerimientos del paciente, se fortalece el equipo de atención, se aumenta la cobertura de hospitalización en salud mental a nivel regional, se disminuye la lista de espera de atención por la especialidad de psiquiatría, y se mantiene un flujo adecuado para el ingreso y atención de nuevos pacientes en UEH, reduciendo los tiempos de espera de atención.

La Residencia de Corta Estadía para pacientes psiquiátricos, permite el acceso de hospitalización psiquiátrica a todos los habitantes, se les entrega un tratamiento oportuno, cuenta con funcionarios capacitados en la atención y se trabaja en el fortalecimiento y mejoramiento de los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Salud Mental 2017 a 2025.

SUGERENCIAS

Fortalecer la coordinación con atención primaria y secundaria a través de la UCRA, para continuar con el seguimiento de los pacientes egresados del programa, y como eje principal enfocarnos en la promoción de estilos de vida saludable que favorezcan la salud mental y la prevención de los trastornos psiquiátricos.

Es importante que el Estado gestione e invierta mayores recursos en salud mental, sobre todo para implementar las residencias de corta estadías en todos los hospitales de baja y mediana complejidad.

Se debe impulsar a través de estrategias en Salud Pública, la capacitación en la especialización médica en psiquiatría adulto e infanto-juvenil, ya que, de este modo se contará con mayor oferta de médicos psiquiatras.

Además, capacitar en esta especialidad al personal sanitario desde profesionales y técnicos de las distintas áreas médico-quirúrgicas, para que conozcan el manejo de los pacientes psiquiátricos, lo que a su vez garantizará una mejor atención a los pacientes desde la urgencia, promoviendo la atención ambulatoria de las patologías psiquiátricas y disminuyendo las estadías de hospitalización e incluso los reingresos.

REFERENCIAS

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [BCN] Ministerio de Salud (11 de mayo del 2021). Ley 21.331. Del reconocimiento y protección de los derechos de las personas en la atención de Salud Mental. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1159383&f=2021-05-11>
- Bioestadística, Servicio de Salud Maule (2020). Departamento información para la gestión. https://www.ssmaule.cl/dig/bioestadistica/sistemaSeriesRem/2020_base/
- De Leo, D., Goodfellow, B., Silverman, M., Berman, A., Mann, J., Arensman, E., Kolves, K. (2021). International study of definitions of English- language terms for suicidal behaviours: a survey exploring preferred terminology. *BMJ Open*, 11 (2), 8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33563622/>
- Departamento de Información para la Gestión, Unidad de Bioestadística, Servicio de Salud Maule. *Anuario Estadístico Regional 2019*. Obtenido en diciembre 2020 de <https://www.ssmaule.cl/dig/bioestadistica/Anuario/2019/web/Anuario2019ServicioSaludMaule.pdf>
- Grupos Relacionados al Diagnóstico [GRD], Hospital de Linares (2020). *Base de Datos del Departamento de Gestión Clínico Financiero GRD*. Linares.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2002). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. Obtenido en agosto 2021 de <https://docs.google.com/file/d/0B8lXnKHY1XaDMkk1NXVjS1R3Ulk/view?resourcekey=0-fSUpfexYoabWtSlf7lO-YQ>
- Ministerio de Hacienda (2020). *Instrucciones para la Ejecución de la Ley de Presupuesto del Sector Público año 2020*. República de Chile:

- Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda, Gobierno de Chile. Gobierno de Chile.
- Ministerio de Salud (2017). *Plan Nacional de Salud Mental 2017 - 2025*. Santiago. Gobierno de Chile.
- Ministerio de Salud (2018). *Modelo de Gestión, Red Temática de Salud Mental*. Gobierno de Chile.
- Organización Panamericana de la Salud (2018). *La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas*. Obtenido en junio del 2021, de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49578/9789275320280_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud (2021). *Determinantes sociales de la salud*. Obtenido en agosto del 2021, de <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Rey, P. C. (2019). Determinantes sociales de los trastornos mentales. (D. d. Martín, Ed.) *psiquiatria.com*. Obtenido en agosto del 2021, de <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/volumen.php?wurl=determinantes-sociales-de-los-trastornos-mentales>
- Rodriguez, J. J., Kohn, R., & Aguilar-Gaxiola, S. (2009). *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe*. Recuperado el junio del 2021, de Organización Panamericana de la Salud: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/740/9789275316320.pdf>
- Vicente, B., Saldivia, S., & Pihan, R. (2016). Prevalencias y brechas hoy: salud mental mañana. *Acta Bioethica*, 22(1), 51-61: <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2016000100006>

CAPÍTULO 8

DETECCIÓN DE *HELICOBACTER PYLORI* EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Nilton Palacios Maldonado
Universidad Católica del Maule
Carolina Añazco Oyarzún
Universidad San Sebastián

INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico (CG) constituye la segunda causa de muerte en Chile entre los tumores malignos y su prevención es una prioridad nacional, dada su alta incidencia y prevalencia (Itriago et al., 2013). Según Global Cancer Observatory al año 2020 Chile tenía una incidencia de 22 casos por cada 100.000 habitantes, observándose alrededor de 4200 casos por cada año (Sung et al., 2021).

El CG es una enfermedad de origen multifactorial, y en Chile, la región del Maule es una de las zonas que presenta una alta incidencia y mortalidad por CG. Entre los factores de riesgo, la infección por la bacteria *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) se ha relacionado con un mayor riesgo de CG (Correa, 1992; Suerbaum & Michetti, 2002; Uemura et al., 2001). De hecho, este agente infeccioso ha sido clasificado como carcinógeno de clase I por la Organización Mundial de la Salud (OMS), observándose una incidencia elevada en grupos de nivel socioeconómico más bajo, debido a la ingestión de la bacteria a través de alimentos en descomposición y factores ambientales que, asociados a la infección crónica, contribuyen al desarrollo de CG incluyendo el consumo excesivo de sal, carnes rojas procesadas, alcohol y tabaco, sumado al estilo de vida sedentario y dieta desequilibrada (Fock, 2014; Kushi et al., 2012).

Al presente, las políticas públicas en salud en Chile se enfocan en el tratamiento de erradicación de *H. pylori*, bajo el régimen de las Garantías Explícitas de Salud (GES) en personas con síntomas digestivos, las cuales tienen acceso a una endoscopia digestiva para identificar lesiones precancerosas o cáncer (Latorre et al., 2015) y en cuyo procedimiento se realiza además un test para identificar la presencia de la bacteria *H. pylori*, con el objetivo de otorgar un tratamiento para su erradicación. Esta garantía, que ya va a cumplir 17 años desde su incorporación al GES, no ha logrado impactar la tendencia en mortalidad por CG, manteniéndose en más de 200 muertes por cada 100.000 habitantes desde el año 2014, con 247 muertes por cada 100.000 habitantes al 2019 y con 237 muertes por cada 100.000 habitantes (Departamento de Estadísticas e Información de Salud, 2019).

Las endoscopias son utilizadas frecuentemente por los médicos más bien para confirmar o descartar el diagnóstico de la infección por *H. pylori*, lo que conlleva a que las listas de espera para endoscopias aumenten, y junto con éstas los tiempos para acceder al diagnóstico, lo que ocasiona, en gran parte de los casos, el desarrollo de la patología en pacientes con un cáncer incipiente (Bollschweiler et al., 2014; Müller et al., 2011; Whiting et al., 2002).

Actualmente, existe consenso que la medida más costo/efectiva para la prevención de CG en zonas de alto riesgo, como Chile y en la región del Maule, es la erradicación de la infección por *H. pylori*, ya que se considera como una de las pocas intervenciones de salud pública que representa un ahorro de recursos para el sistema de salud (Ferrecio et al., 2021). Pese a lo anterior, en el sistema de Atención Primaria de Salud (APS) no existe una implementación masiva de exámenes diagnósticos para la detección oportuna de la infección y su erradicación, y es por ello, que es necesario evaluar y avanzar en la implementación de pruebas rápidas cuya implementación, en términos de la razón costo/efectividad, sea factible de aplicar a nivel de atención primaria, con el fin de contribuir a un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las personas afectadas por esta patología.

En base a lo descrito, se presenta una propuesta de intervención para la promoción de la prevención de CG, a través de la implementación de una prueba de detección precoz de *H. pylori* en el sistema de APS de la comuna de Molina, región del Maule, localidad que presenta la mayor tasa de incidencia de CG en Chile desde los años 90, y para lo cual se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PUBMED, MEDLINE Y (MAUCO) sobre de las pruebas que actualmente estaban disponibles para la detección de *H. pylori*. Luego de escoger la alternativa de diagnóstico precoz más conveniente, se determinó los costos de implementar una técnica de screening como prueba diagnóstica para extrapolar el riesgo de infección por *H. pylori* en la población adulta, tanto sintomática, como asintomática que acude al sistema de APS en la comuna y su potencial ahorro en la detección y erradicación de *H. pylori* de manera temprana.

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Actualmente, la población de la comuna de Molina presenta una alta incidencia de CG dentro de la región del Maule, según los resultados entregados por la Cohorte de Maule (Ferrecio et al., 2021). La cohorte busca estudiar qué factores influyen o previenen el desarrollo de las principales enfermedades crónicas que afectan a la población, como son enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, enfermedades respiratorias, demencia y cáncer, y cuyos resultados han indicado que las mujeres examinadas reportan más historia de cáncer que los hombres (65% más) (Ferrecio et al., 2021), y también dos veces más enfermedades digestivas, particularmente síntomas asociados a vesícula biliar. A su vez, en dicho informe se detalla el perfil de salud de los participantes para los estudios en CG, los cuales se caracterizan por presentar síntomas digestivos (41,3%), historia personal de cáncer (3,8%) e historia familiar de cáncer (39,3%) (Ferrecio et al., 2021).

Cabe destacar, que la población de la comuna de Molina se atiende, principalmente, en el sistema público de salud a tra-

vés del sistema APS, los cuales actualmente poseen pocas o nulas herramientas diagnósticas para intervenir oportunamente en la erradicación del *H. pylori*, sumado a consultas tardías por parte de la población, problemas de alimentación y presencia de hábitos como el tabaquismo, entre otros. Si bien las guías clínicas GES recomiendan la utilización de métodos no invasivos en la confirmación de diagnóstico y erradicación de *H. pylori* (Ver tabla1), se ha reportado que no son utilizados con frecuencia, a pesar de presentar una alta sensibilidad y especificidad antes y después del tratamiento de erradicación (Hunt et al., 2010). Por lo tanto, una alternativa para la detección precoz de *H. pylori* en APS sería utilizar test de antígenos en heces, un método rápido y de costo razonable (Frías & Otero, 2017; Minalyan et al., 2017; Thi et al., 2017; Soiza et al., 2018).

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los porcentajes de sensibilidad y especificidad de los tipos de *test* diagnósticos, según los antecedentes estudiados.

Tabla 1. Alternativas para la detección de *H. pylori*.

Tipo	Test	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Invasivos	Test rápido de ureasa	92-97	90-95
	Histología	> 95	100
	Cultivo	68-98	> 95
No Invasivos	Prueba del aliento	> 95	> 95
	Pruebas serológicas	81-92	79-89,5
	Antígenos en heces	91-95	82-95

Fuente: Elaboración propia con información de; Wang et al. 2015; Minalyan et al. 2017; Frías & Otero, 2017; Thi et al., 2017; Soiza et al., 2018.

FLUJOGRAMA ACTUAL DE DETECCIÓN DE *H. PYLORI* EN LA APS

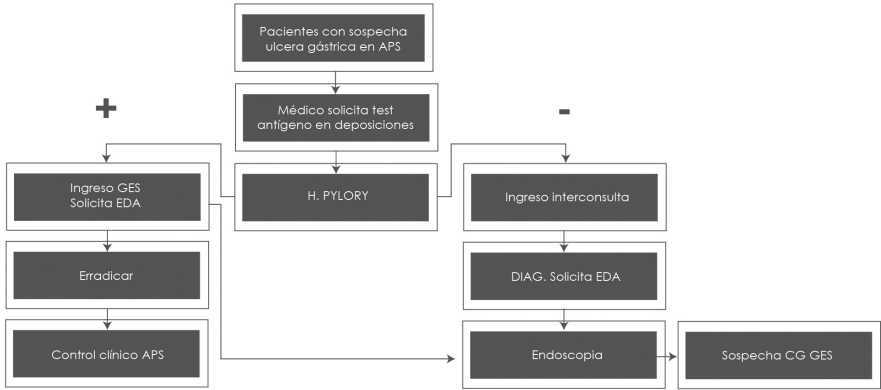
En la actualidad, todos los pacientes mayores de 40 años que consultan en el sistema de APS, debido a síntomas gastrointestinales sugerentes de úlcera péptica o duodenal, son ingresados al GES con interconsulta a especialista con el fin de realizar endoscopia que confirme o descarte el diagnóstico, junto con la realización de la prueba de ureasa de detección de *H. pylori* y estudio histológico/bioquímico, si corresponde. Cabe destacar, que solo los pacientes con alta sospecha de patología subyacente se priorizan y así pueden obtener una hora más próxima para endoscopia. Posteriormente, según el resultado de la biopsia y test de ureasa +, son contra referidos a la APS para tratamiento de erradicación, o bien son derivados a especialista en caso de sospecha de CG.

PROPUESTA DE FLUJOGRAMA PARA LA DETECCIÓN DE *H. PYLORI* EN APS

El nuevo flujograma propone realizar un *triage* de los pacientes que presentan síntomas gastrointestinales previos a la derivación a especialista para endoscopia, cuyo screening se propone realizar con el test de antígeno en deposiciones. Si este examen resulta positivo para *H. pylori*, el médico de APS indica inmediatamente el tratamiento de erradicación, y a su vez, ingresa el caso a través de la GES en caso de ser mayor de 40 años, con interconsulta a endoscopia y mientras espera por el procedimiento, el paciente recibe el tratamiento antibiótico para la erradicación, y posteriormente, un examen de control. Algunos de estos pacientes podrían incluso, ser priorizados para una evaluación por especialista de acuerdo con el grado de sospecha de una patología orgánica subyacente (presencia de signos de alarma, antecedentes de úlcera péptica previa, antecedentes familiares de primer grado de CG) o frente al fracaso del tratamiento. En caso de pacientes con test negativo, de todas formas, se les ingresará interconsulta

a endoscopia, la cual será de tipo no GES, siempre y cuando no tengan síntomas.

Ilustración 1: Flujograma de propuesta detección de *H. pylori* en APS.



Fuente: Elaboración propia.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Se propone realizar un estudio de caso-control en el cual se medirá simultáneamente en la población estudiada, la infección y las variables de interés. Posteriormente, se clasificará a los sujetos en dos grupos: a) aquellas personas positivas a la infección de *H. pylori* que serán tratados como “Casos” y recibirán tratamiento para erradicar *H. pylori*, y que igualmente se derivarán a endoscopia según corresponda, y b) los sujetos negativos para la infección, los que serán tratados como “Controles”. De este modo, los resultados se analizarán como un estudio de caso-control buscando realizar los análisis epidemiológicos de factores de riesgo de la infección.

La población objetivo corresponde a los participantes del proyecto MAUCO, hombres y mujeres de 40 a 64 años y que representan aproximadamente 11.653 habitantes que viven en la comuna de Molina (Ferrecio et al., 2021). El estudio contará con

2.000 participantes y que actualmente se encuentran inscritos en el estudio MAUCO. A cada participante se le realizará un examen de detección de *H. pylori* con el método diagnóstico del test de antígeno en deposiciones, utilizando la técnica de inmunocromatografía de flujo lateral con anticuerpos monoclonales. Entre los que se pueden mencionar están “One step H.pylori Ag Test, marca ABON y “H.pylori Ag Rapid Test”, marca CTK Biotech.

Considerando que la población en estudio son los participantes del proyecto MAUCO y que cuentan con los consentimientos informados respectivos, y cuyo protocolo de estudio fue aprobado por los Comités de Ética de la Pontificia Universidad Católica de Chile y del Servicio de Salud del Maule, estas serán utilizadas como insumo para la propuesta de intervención.

Con los datos obtenidos de los pacientes positivos a la prueba, y que sean derivados a procedimiento de endoscopia alta, se identificará la prevalencia de lesiones preneoplásicas y CG, además de medir la efectividad de los marcadores de riesgo de esta patología. El equipo MAUCO aplicará una pequeña encuesta clínico-epidemiológica con el fin de estimar el riesgo personal y familiar de los participantes, y su predisposición a generar CG.

Las variables de estudio y criterios de exclusión de la encuesta se indican a continuación:

a) Variable dependiente:

- Presencia de infección por *H. pylori*

b) Variables independientes:

- Género
- Rut
- Nombre completo
- Edad
- Escolaridad
- Hacinamiento
- Antecedentes familiares directos de CG
- Tenencia de animales domésticos

Se propone comenzar el estudio con 800 participantes de quienes se dispone de muestra de deposiciones en el biobanco de MAUCO. Se consideran los siguientes criterios de exclusión: no estar embarazada, sin enfermedad grave, sin insuficiencia hepática o renal, sin antecedente de cáncer, estar dispuesto a no beber alcohol. Se excluirán de esta intervención los mayores de 64 años debido a que existe evidencia que el tratamiento tiene más complicaciones y menos beneficios en ellos. Se hará excepciones en sujetos de alto riesgo de CG. Luego, para obtener las 1.200 muestras restantes, se realizará un llamado a participantes del proyecto MAUCO que accedan a participar en el estudio. Aquellas personas que estén infectados con *H. pylori* serán derivadas con su consentimiento al Hospital de Molina, donde serán evaluados por un médico especialista para iniciar el tratamiento de erradicación de la bacteria y evaluación endoscópica, según las recomendaciones de las guías clínicas GES.

Un equipo especializado apoyará en la intervención de los participantes y para asegurar adherencia al tratamiento, se les enviarán mensajes de texto cortos, 2 veces al día o se les llamará diariamente por teléfono (a quienes no lean mensajes) recordando las dosis y horarios del tratamiento, que se encuentra compuesto por claritromicina: 500 mg cada 12 horas por 14 días, amoxicilina: 1 g cada 12 horas por 14 días y omeprazol: 20 mg cada 12 horas por 14 días, con el fin de asegurar el adecuado y correcto término de tratamiento. Posteriormente, a los 2 y 12 meses de tratamiento se repetirá el examen de *H. pylori* en deposiciones a los participantes para confirmar la erradicación de la bacteria.

Finalmente, todos los participantes que presenten síntomas de riesgo (dolor epigástrico sostenido o signos de sospecha de CG), o que tengan un familiar de primer grado con CG, serán derivados a endoscopia gástrica a partir de las 6 semanas post tratamiento. Asimismo, y para controlar el sesgo de verificación, se derivará a endoscopia a un 5-10% de los participantes que son de alto riesgo. Adicionalmente, se contará con un equipo de endoscopistas de la Pontificia Universidad Católica (PUC) quienes apli-

carán el mejor esquema de manejo del examen endoscópico y de la toma de biopsias para lograr la máxima sensibilidad de lesiones pequeñas y que habitualmente pueden pasar desapercibidas.

RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados que se obtengan de esta propuesta de intervención, que a su vez pretende contribuir a la reducción de la mortalidad por CG, apoyarán la generación de conocimiento asociado al diagnóstico precoz de lesiones precursoras en grupos priorizados de riesgo al acceder éstos tempranamente a la endoscopia digestiva alta. Se espera obtener un alto número de personas infectadas con *H. pylori* en la población incluida en el estudio, dado que la población de la comuna de Molina se encuentra en una zona de alto riesgo de presentar CG.

Además, se espera lograr segregar a los participantes según los resultados obtenidos tras la aplicación del test, junto a la entrevista acerca de factores de riesgo y la severidad de los síntomas, para priorizar las endoscopias de acuerdo con el grado de sospecha de CG que se detecte. También se espera obtener un potencial ahorro debido a la detección precoz de la infección y su tratamiento, lo que puede incidir en la disminución del número de personas con diagnóstico de CG en el sistema de salud.

TASA DE INCIDENCIA ESPERADA

Se espera que, derivado del estudio de los 2.000 participantes, el 73% sea positivo para *H. pylori*, es decir, 1.460 participantes, los que a su vez podrían iniciar su tratamiento de erradicación para *H. pylori*. No obstante, existen antecedentes preliminares en trabajo con el equipo del Hospital de Molina de 100 participantes de la cohorte de MAUCO que al realizar las pruebas para *H. pylori*, entregaron como resultado que el 47% resultó positivo para *H. pylori* en pruebas realizadas en diagnóstico serológico, y el 5% presenta signos de atrofia. A estos resultados se suma, además,

los resultados preliminares con los que cuenta el Hospital de Molina, el cual ha reportado un 38% de positividad para *H. pylori* en deposiciones, correspondiente a 124 pacientes analizados en forma preliminar. Estos resultados se utilizarán como base de lo que se podría esperar para los resultados del examen de *H. pylori* en el estudio.

Los métodos de detección por serología y antígenos son diferentes, dado a que el test de antígeno en deposiciones detecta partes de la bacteria, en consecuencia, representa infección activa y el serológico anticuerpo contra la bacteria, los cuales en la gran mayoría también representan infección activa, sin embargo, a veces las personas han erradicado a la bacteria y los anticuerpos siguen positivos por un tiempo. De allí la importancia de realizar el estudio en un mayor número de personas debido a que el examen de deposición es más sensible.

POTENCIAL AHORRO ESPERADO

En la actualidad, en la provincia de Curicó existe una lista de espera de 3.010 pacientes que han solicitado endoscopías, con un promedio de 856 días de espera, y se estima lograr una disminución del 50% considerando los resultados del estudio del Hospital de Valdivia, el que observó una disminución de 51,9% en las listas de espera (Coppelli et al., 2019). Por lo tanto, se estima reducir en un 40% la lista de espera, sumado a que existe evidencia de un ahorro de un 68,9% de las EDA realizadas en la región de la Araucanía, entre los periodos 2016 y 2017. Junto a lo anterior, se estima obtener una reducción en el gasto total, debido al bajo costo de realizar el test de antígeno por un valor US\$ 6, versus EDA y que puede llegar a costar US\$150 (Coppelli et al., 2019). En la siguiente tabla se estima el potencial ahorro con la incorporación de test de antígeno considerando un 40% de reducción.

Tabla 2: Estimación de ahorro por implementación de test antigénico.

Lista de espera provincia de Curicó	Cantidad	Costo total
Lista de espera 100%	3.010	362.103.000
Lista de espera al 40% con la implementación de <i>test</i> en APS	1.204	144.841.200
Lista de espera post implementación	1.806	217.261.800

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la unidad de gestión en red de la provincia de Curicó.

En zonas de alto riesgo de China, un meta-análisis de 7 estudios prospectivos y aleatorizados mostraron que los pacientes en los que no fue posible erradicar la bacteria *H. pylori*, el CG ocurrió en el 1,7%, mientras que en la población con erradicación de la bacteria, el CG ocurrió en el 1,1%, lo que representa una disminución del 30% de la mortalidad por cáncer gástrico (Csendes & Figueroa, 2017). En consecuencia, se estima que las intervenciones quirúrgicas por CG podrían bajar en un 35%.

Con el fin de estimar el potencial ahorro en intervenciones quirúrgicas se empleó la codificación de FONASA, y que es universalmente empleada en Chile, para seleccionar las intervenciones asociadas a CG. Una limitación del presente análisis radica en la codificación del DEIS y la disponibilidad de datos a nivel nacional, debido a esto solo se consideraron los registros del Servicio de Salud del Maule que corresponden a las intervenciones realizadas en los Hospitales de la región de Maule (Csendes et al., 2019). En la siguiente tabla se proyecta el ahorro estimado por año y que abarca el período desde el 2015 al 2019, y considerando una disminución en las intervenciones de un 35%.

Tabla 3: Estimación de ahorro en intervenciones quirúrgicas en la región del Maule.

Año	Total, intervenciones cg	Gasto total	Gasto con baja en 35% de intervenciones	Ahorro estimado
2015	85	207.906.760	135.139.394	72.767.366
2016	78	177.029.640	115.069.266	61.960.374
2017	97	228.708.380	148.660.447	80.047.933
2018	108	256.165.360	166.507.484	89.657.876
2019	145	371.520.100	241.488.065	130.032.035

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Superintendencia de Salud y Servicio Salud del Maule.

CONCLUSIONES

Considerando la evidencia previamente expuesta, y comparando los distintos métodos de detección, se considera que es de vital importancia incorporar los test de *H. pylori* en los distintos centros de salud, especialmente en el sistema APS. Cabe destacar que el tipo de test a implementar dependerá de cada realidad local, y no solo debería ser implementado en los hospitales bases, sino que también en consultorios y laboratorios privados.

En el caso particular del test de antígenos fecales, éste no está incluido en la canasta básica de prestaciones de salud de las APS. Así bien, su incorporación en los distintos centros de salud permitirá realizar un diagnóstico de la presencia de *H. pylori* en edades más tempranas, de manera no invasiva, con un bajo costo y sin la necesidad de realizar endoscopía. Su amplio uso podría beneficiar no sólo a pacientes con CG, sino también pacientes con úlceras duodenales, además de avanzar en planes de prevención en paciente asintomáticos (Coppelli et al., 2019).

Se considera que la incorporación de la determinación del antígeno de *H. pylori* en deposiciones será una estrategia que traerá beneficios asociados a la optimización la detección de *H. pylori*

y la disminución de la lista de espera por endoscopia. Además de la disminución de intervenciones quirúrgicas asociadas a CG y los costos de éstas. Otro beneficio que traerá su implementación, es anticipar la erradicación del *H. pylori*, contribuyendo a generar las condiciones ideales al momento de realizar las endoscopias, con el fin de observar lesiones y que habitualmente pueden pasar desapercibidas producto de la infección por *H. pylori*.

Al analizar el escenario actual y la información disponible, se recomienda utilizar el test de antígeno en deposiciones y considerar su aplicabilidad en los distintos centros de salud. A su vez, se recomienda que, al momento de incorporar este tipo de pruebas en todos los consultorios, éstas deberían ir acompañadas de un plan que considere la realidad local, junto a la realización de charlas y módulos educativos que abarque capacitación a los médicos de APS con el fin de facilitar y promover su uso. También un programa educativo para pacientes y la población general es recomendable para conocimiento de su beneficio.

Si bien, desde el año 2013 las guías clínicas recomiendan la utilización de pruebas no invasivas para pesquisa de CG, no existe disponibilidad en todos los centros de salud y tampoco se usan con frecuencia, de hecho, para realizar el diagnóstico son derivados a endoscopias, provocando aumento en las listas de espera.

Adicionalmente, la aplicación masiva de test no invasivos aportaría a conocer la prevalencia por comunas y por región, que contribuiría a realizar planes de acción más específicos para cada lugar, considerando que en la actualidad las tasas de prevalencias son distintas por cada región de nuestro país.

Se espera que la incorporación de la estrategia planteada al actual flujo GES impacte en la detección de un mayor número de pacientes que presentan infección por *H. pylori*, junto a un aumento en el número de tratamiento de erradicación para así lograr reducir la mortalidad de CG a largo plazo, especialmente en la comuna de Molina.

REFERENCIAS

- Bollschweiler, E., Berlth, F., Baltin, C., Mönig, S., & Hölscher, A. H. (2014). Treatment of early gastric cancer in the Western World. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 20(19), 5672.
- Coppelli, L., Díaz, L. A., Riquelme, A., Waeger, C., Rollán, A., Bello-lío, E., Araya, J. C., Villaseca, M. Á., Villasmil, M., & Pérez, G. (2019). La derivación protocolizada a endoscopia asociada a la detección de *Helicobacter pylori* mediante antígeno en deposiciones disminuye lista de espera para endoscopia y optimiza la detección de lesiones pre-malignas y cáncer gástrico incipiente. *Revista Médica de Chile*, 147(11), 1382-1389.
- Correa, P. (1992). Human gastric carcinogenesis: a multistep and multifactorial process first American Cancer Society award lecture on cancer epidemiology and prevention. *Cancer Research*, 52(24), 6735-6740.
- Csendes, A., & Figueroa, M. (2017). Situation of gastric cancer in the world and in Chile. *Rev Chil Cir*, 69(6), 502-507.
- Csendes J., A., Cuneo B., N., Figueroa-Giralt, M., & Orellana E., O. (2019). Evolución de operaciones por enfermedades del intestino proximal y glándulas anexas realizadas en Chile entre 2011 y 2016. *Revista de Cirugía*, 71(2), 111-117. <https://doi.org/10.4067/s2452-45492019000200111>
- Departamento de Estadísticas e Información de Salud (2019). Minsal.cl. Recuperado el 30 de agosto de 2021. <https://www.ssmaule.gob.cl/dig/bioestadistica/>
- Ferreccio, C., Huidobro, A., Cortés, S., Bambs, C., Toro, P., de Wyngard, V. Van, Acevedo, J., Paredes, F., Venegas, P., Verdejo, H., Oyarzún-González, X., Cook, P., Castro, P. F., Foerster, C., Vargas, C., Koshiol, J., Araya, J. C., Cruz, F., Corvalán, A. H., ... Lavandero, S. (2021). Cohort profile: The Maule Cohort (MAUCO). *International Journal of Epidemiology*, 49(3), 760-760I. <https://doi.org/10.1093/IJE/DYAA003>
- Fock, K. (2014). The epidemiology and prevention of gastric cancer. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 40(3), 250-260.
- Frías Ordoñez, J. S., & Otero Regino, W. (2017). [Practical issues in diagnostic tests for *Helicobacter pylori* infection: a narrative review]. *Revista de gastroenterología del Perú*, 37(3), 246-253. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29093589>

- Hunt, R., Xiao, S., Megraud, F., Leon-Barua, R., Bazzoli, F., Van der Merwe, S., & Krabshuis, J. (2010). Guías prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología: *Helicobacter pylori* en los países en desarrollo. *Gastroenterología Latinoamericana*, 21(2), 165-181.
- Itriago, G. L., Silva, I. N., & Cortes, F. G. (2013). Cáncer en Chile y el mundo: una mirada epidemiológica, presente y futuro. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(4), 531-552.
- Kushi, L. H., Doyle, C., McCullough, M., Rock, C. L., Demark-Wahnefried, W., Bandera, E. V., Gapstur, S., Patel, A. V., Andrews, K., & Gansler, T. (2012). American Cancer Society Guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 62(1), 30-67.
- Latorre, S. G., Álvarez, O. J., Ivanovic-Zuvic, S. D., Valdivia, C. G., Margozzini, M. P., Chianale, B. J., & Miquel, P. J. (2015). [Coverage of diagnostic upper gastrointestinal endoscopy for the prevention of gastric cancer in Chile: results from the 2009-2010 National Health Survey]. *Rev Med Chil*, 143(9), 1198-1205. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872015000900014> (Cobertura de la estrategia preventiva de cáncer gástrico en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010.)
- Müller, B., De La Fuente, H., Barajas, O., Cardemil, B., Vila, A., Mordojovich, E., Peña, K., Castillo, C., Campos, M., & Rojas, H. (2011). Registro de evaluación de tratamiento de cáncer gástrico en Chile (REGATE): Características clínicas básales de 523 pacientes. *Revista Chilena de Cirugía*, 63(2), 147-153.
- Soiza, R. L., Donaldson, A. I. C., & Myint, P. K. (2018). Vaccine against arteriosclerosis: an update. *Therapeutic Advances in Vaccines*, 9(6), 259-261. <https://doi.org/10.1177/https>
- Suerbaum, S., & Michetti, P. (2002). *Helicobacter pylori* infection. *New England Journal of Medicine*, 347(15), 1175-1186.
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*, 71(3), 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Thi, H. N., Márquez, I. R. F., Ramudo, I. S. V., Rodríguez, T. A., Brito, I. C. T., & Corrales, I. R. (2017). Evaluación del desempeño de dos

- pruebas para la detección de antígeno de *Helicobacter pylori* en heces. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 69(1), 1-7.
- Uemura, N., Okamoto, S., Yamamoto, S., Matsumura, N., Yamaguchi, S., Yamakido, M., Taniyama, K., Sasaki, N., & Schlemper, R. J. (2001). *Helicobacter pylori* infection and the development of gastric cancer. *New England Journal of Medicine*, 345(11), 784-789.
- Wang, Y. K., Kuo, F. C., Liu, C. J., Wu, M. C., Shih, H. Y., Wang, S. S. W., Wu, J. Y., Kuo, C. H., Huang, Y. K., & Wu, D. C. (2015). Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection: Current options and developments. *World Journal of Gastroenterology*, 21(40), 11221-11235. <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i40.11221>
- Whiting, J. L., Sigurdsson, A., Rowlands, D. C., Hallissey, M. T., & Fielding, J. W. (2002). The long term results of endoscopic surveillance of premalignant gastric lesions. *Gut*, 50(3), 378-381. <https://doi.org/10.1136/gut.50.3.378>

CAPÍTULO 9

PROPUESTA DE SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LOS HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA REGIÓN DEL MAULE

Doris Gutiérrez Fuenzalida
Marlenne Macaya Sazo
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

El panorama de la salud ha variado sustancialmente debido a los cambios epidemiológicos. Las nuevas estructuras demográficas poblacionales, el desarrollo de la tecnología, la implementación de nuevos procedimientos, la implementación de cambios en sistemas de administración y gestión de las instituciones de salud, las reformas de salud, entre otros, han llevado a que cada institución deba revisar su accionar, con el fin de enfrentar los nuevos desafíos y ser los mejores referentes. Una visión actualizada de la gestión pública de los establecimientos hospitalarios implica pasar del concepto de administración al concepto de gestión, lo que lleva a utilizar técnicas de control de gestión que verifiquen el real cumplimiento de los objetivos.

De acuerdo a Montoya & Boyero (2016), se entiende como Modelo de Gestión de una organización la forma en que hace uso de sus recursos ya sea, humanos, físicos, económicos, de organización y conocimientos con lo que se debe dar cumplimiento a los objetivos de orden estratégicos, de acuerdo a las metas propias del establecimiento, de la red local y lo expuesto en la reforma a la Salud. Y es aquí donde nos detenemos a analizar los sistemas de control de gestión de los hospitales de alta complejidad de la Región del Maule, como es el caso del Hospital de Talca, Hospital

de Curicó, y Hospital Base de Linares que, si bien ya cuentan con sistemas de control, esta propuesta permitiría realizar mayor gestión para lograr un uso más eficiente de sus recursos.

Para establecer un sistema de control que sea eficaz para una organización, hay que definir los requerimientos, características y madurez de ésta, lo que hará que un tipo de Sistema de Control de Gestión sea más adecuado o pertinente a la realidad que nos enfrentamos (Alvear & Ronda, 2005).

La metodología aplicada, se basa primeramente en un análisis, tanto desde fuentes secundarias: cuentas públicas y memorias de los establecimientos, documentos entregados por el sistema de transparencia de las instituciones públicas, como fuentes primarias. Este tipo de metodología busca en primer lugar representar el quehacer de los hospitales en análisis, destacando los procesos y sus interacciones como base para la evaluación de las necesidades de la organización y de sus usuarios. Y, desde una perspectiva a largo plazo, pretende aportar en el cambio cultural necesario que requiere la gestión en salud. Finalmente, la propuesta representa un aporte para identificar y priorizar procesos, considerando los desafíos institucionales y en red, pero concentrándose en la productividad de la institución y en las necesidades de sus usuarios. El principal impacto radica en mejorar la gestión interna de los hospitales con el fin de potenciar la toma de decisiones, su uso eficiente de recursos y presentar un modelo aplicable en otras instituciones de salud que enfrenten este desafío.

PROBLEMATIZACIÓN

En los tiempos que vivimos, las organizaciones de carácter públicas son cada vez más complejas y dinámicas (Boscán, Fernández, & Guédez, 2017). Estas deben responder a los distintos grupos de interés y a las constantes exigencias del medio, debiendo enfocarse en la obtención de mejores resultados en sus desempeños junto con la optimización de los escasos recursos e intentar maximizar el beneficio de sus usuarios. Siendo la salud un bien

público fundamental para los ciudadanos de nuestro país y de todo el mundo (Aravena & Inostroza, 2015), es importante tener acceso, oportunidades, equidad y calidad, y aquí los hospitales cumplen un rol importante en este sistema, ya que deben velar por entregar atenciones de salud de manera resolutiva, contar con equipo humano especializado y gestionar eficientemente sus recursos. De esta manera, Tapia (2014) indica que las direcciones de los hospitales requieren contar con sistemas de control de gestión adaptativos que puedan facilitar la captura del entorno y la planificación estratégica, y permitan que se realice un control de manera estratégica y operativa, continuamente. Además, la autogestión hospitalaria en red y la acreditación, ponen en juego la capacidad de las instituciones de salud para gestionar adecuadamente sus recursos y ofrecer sus servicios, contemplando los componentes de calidad y seguridad del paciente en la atención (Manques, 2017).

El desconocimiento de los procesos que se llevan a cabo dentro de una organización influye en gran medida en las metas y objetivos de ésta y ello se debe principalmente a que, si no se conocen los procesos y sus repercusiones, aumenta la probabilidad de ocurrencia de errores y la gestión deficiente tanto de recursos como de las personas. Es aquí donde se ha identificado que los hospitales de alta complejidad de la Región del Maule, si bien cuentan con sistemas de control de gestión, estos no son los más adecuados para que los ayuden a usar eficientemente los recursos económicos con los que deben hacer funcionar sus establecimientos. Y se establece la necesidad de identificar y gestionar las potenciales mejoras en los sistemas existentes, como parte del camino hacia la excelencia.

De acuerdo a la realidad el uso ineficiente de recursos tiene que ver con aspectos como Recursos Humanos (RR.HH.), el entorno, la organización y los sistemas que utilizan, que a veces fallan o no son los óptimos para este tipo de objetivos. La gestión hospitalaria es un desafío actual para los establecimientos, ya que éstos no sólo deben ser eficientes en la recuperación de la salud de

sus pacientes sino además en lo administrativo, porque los retos que tiene la actividad son múltiples, más aún ante una sociedad exigente y empoderada de sus derechos. Una gestión deficiente en lo presupuestario y/o clínico, se traduce en tres cosas: una muy mala percepción de la ciudadanía hacia la atención, una disminución muy brusca y fuerte de accesibilidad a los servicios sanitarios y una reducción importante de los resultados y la actividad productiva de los hospitales (Castillo, 2015).

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Objetivo General:

- Proponer un sistema de control de gestión del uso eficiente de los recursos, unificado para los hospitales de alta complejidad de la Región del Maule.

Objetivos Específicos:

- Analizar los sistemas de control de gestión existentes en los hospitales de Talca, Curicó y Linares.
- Identificar los potenciales de mejora dentro de los sistemas de control existentes.
- Diseñar un sistema de control de gestión eficiente de recursos, unificado para los Establecimientos Autogestionados en Red (EAR) de la Región del Maule.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de un Sistema de Control de Gestión en Hospitales de Alta de Complejidad de la Región del Maule busca un uso eficiente de los recursos económicos debido a que puede haber administraciones deficientes siendo los principales factores, un mal manejo de recursos económicos los que pueden estar asociados al entorno, procesos, organización y RR.HH. Cabe destacar que dichos factores tienden a comportarse de manera rígida y sin estructura lo que conlleva a que los presupuestos asignados se

manejen sin aplicar modelos de gestión que buscan únicamente planificar, ejecutar, resultados y control, aplicando una base técnica, para que los resultados esperados sean de un nivel de eficiencia óptimo.

Nombre del Proyecto: Propuesta de sistema de control de gestión para el uso eficiente de recursos en los hospitales de alta complejidad de la Región del Maule.

Responsables Administrativo: Área de control de gestión de los hospitales de alta complejidad de la Región del Maule

Entradas/Insumos para desarrollar la propuesta: Se debe unificar una unidad de control de gestión para los tres hospitales de alta complejidad de la Región del Maule, y para desarrollar la propuesta también se requiere:

- Infraestructura para esta unidad de control de gestión
- Equipamiento computacional
- Remuneraciones para el equipo de la unidad de control de gestión.

Descripción: Para construir el sistema de Control de Gestión, se hará a través de la herramienta Cuadro de Mando Integral (CMI), que mide el rendimiento de una empresa desde cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje-crecimiento. Se lo trata como una herramienta de Control de Gestión Estratégico, que contribuye a alinear los esfuerzos de cambio en torno a la estrategia planteada (Abad-Alvarado, 2019).

Se comprueba que el CMI contribuye positivamente al rendimiento de la organización en tres aspectos: hace una buena traslación de la estrategia en términos operacionales, convierte a la estrategia en un proceso continuo y logra una alineación entre los procesos, los servicios, la competencia y las unidades de negocio (Banchieri & Planas, 2012).

Amat, Banchieri & Planas (2016) hablan de la utilidad del CMI, indicando que el modelo provee información valiosa y que ofrece una visión de manera global del desempeño de la organización a los directivos. Y que la aportación del modelo para la gestión de la estrategia permite esclarecer y descifrar la visión y la estrategia; transmitir y relacionar los objetivos e indicadores estratégicos. A su vez, permite planificar, fijar los objetivos y encauzar las iniciativas relacionadas con la estrategia y acrecentar el feedback y la formación estratégica. El cuadro de mando integral debería ser usado en todas las organizaciones ya que es una herramienta de gestión que permite tener bajo control y relacionadas todas aquellas medidas que representan las variables claves para dirigir un negocio. El CMI surge de la necesidad de ofrecer a los directivos una visión completa del rendimiento de una empresa bajo dos premisas (Sánchez, Vélez, & Araújo, 2016): 1) un único indicador (el beneficio) y 2) el exceso de medidas es ineficiente, distrae y satura.

Salida/Producto intermedio o final: El sistema de control de gestión desencadenará un uso eficiente de los recursos económicos, lo que a su vez hará que tanto usuarios internos y externos den y reciban una mejor atención, una atención de calidad y oportuna, ya que existirán recursos bien utilizados.

Usuarios del producto de la actividad: Usuarios internos y externos de los tres EAR de la Región del Maule. Punto de control: se medirán el cumplimiento de objetivos propuestos a través de sus indicadores pertinentes.

Tiempo: Se evaluará mediante un informe trimestral y un informe final anual. En caso de que en el trimestre no se cumplan los indicadores, se debe elaborar un plan de mejoras para el cumplimiento en el siguiente trimestre.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL

A continuación, se propone un CMI para la unidad de control de gestión unificada de los tres EAR de la Región del Maule, el cual introduce algunas iniciativas estratégicas y métricas de desempeño que permitan ir dando cumplimiento a cada uno de los objetivos estratégicos formulados en el mapa estratégico.

Figura 1. Perspectiva usuaria.

Perspectiva Usuario							
Objetivo Estratégico: Mejorar la satisfacción de usuarios internos y externos							
Objetivo Específico	Énfasis	Estructura responsable	Actividades	Indicador	Fórmula	Meta	Medios de verificación
Incorporar la percepción de los usuarios internos y externos comunidad en los procesos de gestión institucional	Relevar el aporte de los usuarios en los procesos de gestión hospitalaria	Dirección Comunicaciones OIRS Satisfacción usuaria	Generar diagnóstico de la percepción de los usuarios	Realización de diagnóstico	Sí/No	Año 1: 100%	Listas de asistencia Fotografías
			Programar y ejecutar actividades de participación de los usuarios	Nº de actividades realizadas con los usuarios	(Nº de actividades concretadas en el plan durante el año/ total de act. Planificadas) x 100	Año 1: 35% Año 2: 50% Año 3: 75% Año 4: 80%	Resolución plan de actividades Lista de asistencia Pautas de evaluación

Fuente: Elaboración propia.

La figura 1 muestra la perspectiva del usuario y su objetivo estratégico enlazado, que corresponde a mejorar la satisfacción de usuarios internos y externos, lo que se representa mediante metodología participativa y con formato planificación que incluye, diagnóstico, programación, ejecución y evaluación, se pretende recoger la perspectiva de los usuarios de la comunidad, mediante los usuarios internos y externos que se vinculan a los establecimientos. Se puede hacer actividades en donde la comunidad indique su opinión respecto a la gestión institucional, como reuniones o cabildos y realizar encuestas que midan la percepción de los usuarios, entre otras.

A continuación, en la perspectiva financiera, en la figura 2, y con el fin de gestionar de manera eficiente el uso de recursos económicos asignados, es que se deben potenciar estrategias efi-

cientes en la gestión del uso de los recursos, por lo que se deben elaborar, implementar y controlar este tipo de estrategias. Además, se propone otro objetivo que busca generar nuevas fuentes de ingresos lo que se espera traducir en ingresos que sean superiores a los gastos dentro del presupuesto de los establecimientos; con ello se busca elaborar y luego monitorear y controlar el plan de cartera de inversiones. Entre las estrategias que se pueden generar, está el ser eficientes en la contratación de capital humano, en el uso de recursos tangibles, inculcar responsabilidad en el gasto, permitiendo ejecutar el presupuesto manteniendo el equilibrio.

Figura 2. Perspectiva Financiera.

Perspectiva Financiera							
Objetivo Estratégico: Gestionar de manera eficiente el uso de recursos económicos asignados							
Objetivo Específico	Enfasis	Estructura responsable	Actividades	Indicador	Fórmula	Meta	Medios de verificación
Potenciar estrategias eficientes en la gestión de uso de recursos	Uso eficiente de recursos	Direcciones y Sub direcciones (Médicas, Adm., de operación, Control de gestión, Gestión del cuidado)	Elaboración de estrategias eficientes en el uso de recursos económicos	Existencia de estrategias eficientes	Si/No	Año 1: 100% Año 2: N/A Año 3: N/A Año 4: N/A	Documento Aprobado
			Implementación de estrategias eficientes en el uso de recursos económicos	Porcentaje de cumplimiento de estrategias eficientes	$(N^{\circ} \text{ de propuestas implementadas en el año } t / \text{total de propuestas}) \times 100$	Año 1: N/A Año 2: 100% Año 3: 100% Año 4: 100%	Informe semestral de avance de implementación de estrategias
			Control y monitoreo de estrategias eficientes en el uso de recursos económicos	Porcentaje de éxito de las estrategias eficientes	$(N^{\circ} \text{ de estrategias exitosas en el periodo} / \text{total de estrategias implementadas}) \times 100$	Año 1: N/A Año 2: 85% Año 3: 85% Año 4: 85%	Informe semestral de avance de control y monitoreo de estrategias
Generar nuevas fuentes de ingreso de recursos	Exploración de nuevas fuentes de ingresos	Direcciones y Sub direcciones (Médicas, Adm., de operación, Control de gestión, Gestión del cuidado)	Elaboración de un plan de cartera de inversiones	Existencia del plan de cartera de inversiones	Si/No	Año 1: 100% Año 2: 100% Año 3: 100% Año 4: 100%	Contrato de concesión
			Evaluación del plan de carteras de inversiones	Porcentaje de cumplimiento del plan de cartera de inversiones	$(N^{\circ} \text{ de actividades realizadas en año } t / \text{total de actividades programadas para el año } t) \times 100$	Año 1: N/A Año 2: 100% Año 3: 100% Año 4: 100%	Informe de avance trimestral

Fuente: Elaboración propia

Luego, nos interiorizamos en la perspectiva de procesos internos la cual consta de 2 objetivos estratégicos, como se muestra en las figuras 3 y 4.

Figura 3. Perspectiva Procesos Internos – Objetivo 1.

Perspectiva Procesos Internos							
Objetivo Estratégico: Generar un sistema de control de gestión unificado para los tres EAR de la Región del Maule							
Objetivo Específico	Énfasis	Estructura responsable	Actividades	Indicador	Fórmula	Meta	Medios de verificación
Generar un sistema de control de gestión unificado	Uso eficiente de los recursos	Direcciones y Sub direcciones (Médicas, Adm., de operación, Control de gestión, Gestión del cuidado)	Desarrollo de un sistema de control de gestión para el uso eficiente de recursos	Existencia del sistema de control de gestión	Si/No	Año 1: 100% Año 2: N/A Año 3: N/A Año 4: N/A	Resolución aprobada del sistema de control de gestión del uso eficiente de recursos

Fuente: Elaboración propia

La figura 3, es el centro de nuestra propuesta, ya que busca la generación del sistema de control de gestión unificado para los 3 hospitales de alta complejidad de la región, que busca el uso eficiente de recursos.

La figura 4, propone implementar mecanismos y sistema de control financiero a través de la gestión presupuestaria manteniendo el equilibrio financiero de acuerdo a las directrices del nivel central, y a las normativas, no superando año a año durante los cinco años el 1,03 de la ejecución presupuestaria y no disminuir la ejecución bajo el 100% del presupuesto.

Figura 4. Perspectiva Procesos Internos – Objetivo 2.

Perspectiva Procesos Internos							
Objetivo Estratégico: Implementar mecanismos y sistema de control de gestión para uso eficiente de recursos							
Objetivo Específico	Énfasis	Estructura responsable	Actividades	Indicador	Fórmula	Meta	Medios de verificación
Gestionar presupuesto para mantener equilibrio financiero institucional	Uso eficiente de los recursos	Director Sub Dirección Administrativa	Controlar y ejecutar marco presupuestario de acuerdo a las normas centrales	No superar el marco presupuestario a un 1.03	(Marco presupuestario utilizado/Marco presupuestario autorizado) x 100	Año 1: [100-103] % Año 2: [100-103] % Año 3: [100-103] % Año 4: [100-103] %	Balance

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la perspectiva de aprendizaje y desarrollo, la que consta de 2 objetivos estratégicos.

Figura 5. Perspectiva Aprendizaje y desarrollo – Objetivo 1.

Perspectiva Aprendizaje y desarrollo							
Objetivo Estratégico: Fortalecer la gestión del talento humano vinculado a la perspectiva financiera							
Objetivo Específico	Énfasis	Estructura responsable	Actividades	Indicador	Fórmula	Meta	Medios de verificación
Incorporar la perspectiva financiera y de gestión en el personal actual y en los procesos de reclutamiento	Evaluar características de la personalidad y competencias asociadas al conocimiento financiero y de gestión	Dirección Sub dirección de las personas Selección de personal	Aplicar test o instrumentos que miden elementos centrales de la personalidad y aptitudes	Implementación de instrumentos de medición en el proceso de selección	Si/No	Año 1: 100% Año 2: 100% Año 3: 100% Año 4: 100%	Instrumento de medición aplicado a postulantes

Fuente: Elaboración propia

Los establecimientos hospitalarios requieren fortalecer la gestión de su talento humano, por lo que se establece como objetivo el incorporar la perspectiva financiera y de gestión en los procesos de reclutamiento, evaluando las características de personalidad y las competencias asociadas al conocimiento financiero y de gestión.

Figura 6. Perspectiva Aprendizaje y desarrollo – Objetivo 2.

Perspectiva Aprendizaje y desarrollo							
Objetivo Estratégico: Consolidar un equipo profesional de gestión que garantice el uso eficiente de recursos							
Objetivo Específico	Énfasis	Estructura responsable	Actividades	Indicador	Fórmula	Meta	Medios de verificación
Contar con equipo directivo y profesional idóneos con competencias de gestión y administrativas	Habilidades en el equipo directivo y profesional en liderazgo y gestión	Dirección Sub dirección de las personas Desarrollo organizacional	Generar programa de capacitación en gestión financiera y liderazgo	Nº de funcionarios capacitados en gestión financiera y liderazgo	(Total de funcionarios capacitados durante el año/ Total de funcionarios) x 100	Al menos un líder por servicio o unidad	Lista de asistencia Certificado capacitación

Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de consolidar un equipo profesional para garantizar el cumplimiento misional, se requiere contar con equipo directivo y profesional idóneo con competencias administrativas y de gestión, a través de programas de capacitación continua de habilidades y competencias en liderazgo y gestión financiera, formando también líderes que faciliten la gestión de cambio institucional.

CONCLUSIONES

Este modelo representa una importante herramienta de gestión hospitalaria, de orientación alineamiento de la organización, por cuanto representa un beneficio a los funcionarios en cuanto a la orientación de sus decisiones y a los usuarios en cuanto a las mejoras en la atención que puedan alcanzarse. En los hospitales públicos, existe una necesidad imperiosa por alinear los objetivos de las organizaciones con los de los empleados. Este alineamiento debe estar acompañado de un sistema de control de gestión, que a través de distintas herramientas permita la comunicación de la estrategia, el monitoreo y control de los resultados en el corto plazo, para la toma de decisiones que permitan corregir, fortalecer o cambiar el rumbo de la estrategia definida.

Los objetivos estratégicos desarrollados en el mapa estratégico y la necesidad de operacionalizarlos a través del cuadro de mando integral, permitió idear algunas propuestas como: mejora continua de los procesos, implementar sistemas de control para la gestión de uso eficientes de recursos, pensar en un plan de desarrollo de capital humano, constituyen elementos que direccionan los pasos al logro de este objetivo.

En el caso de los tres hospitales de alta complejidad de la Región del Maule, que recientemente han incorporado una nueva infraestructura para brindar atenciones de alta resolutivez, deben necesariamente contar con un sistema de control de la gestión, formulado a través del cuadro de mando integral, que le permita direccionar los desempeños y controlarlos a través de in-

dicadores, desarrollando alertas tempranas para gestionar acciones que le permitan anticipar y revertir un bajo desempeño que ponga en riesgo el cumplimiento de los objetivos y la estrategia. Lo anterior, repercute y tienen impacto en la cultura de la organización, fomentando la evaluación del trabajo en base a desempeños mensurables objetivos.

REFERENCIAS

- Abad-Alvarado, P. (2019). El cuadro de mando integral aplicado a la planificación estratégica de la banca privada. *Revista Ciencia UNEMI*, 20-35.
- Alvear, T., & Ronda, C. (2005). Sistemas de Información para el Control de Gestión. (Seminario para optar al título de Ingeniero en Información y Control de Gestión). Universidad de Chile, Santiago.
- Amat, O., Banchieri, L., & Planas, F. (2016). La implantación del cuadro de mando integral en el sector agroalimentario: el caso del grupo alimentario guissona. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 24, 25-36. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.1619>
- Aravena, L. P., & Inostroza, P. M. (2015). ¿Salud Pública o Privada? Los factores más importantes al evaluar el sistema de salud en Chile. *Revista Médica Chile*, 244-251.
- Banchieri, L., & Planas, F. (2012). *El cuadro de mando integral, teoría o realidad*. Iberoamericana de contabilidad de gestión, 1-18.
- Boscán, G., Fernández, J., & Guédez, J. (2017). Las organizaciones públicas desde las perspectivas institucional y capacidades dinámicas. *Compendium*, 20(39).
- Castillo, L. (25 de Mayo de 2015). Coloquio “Gestión en Salud, un problema de vida o muerte”. Instituto de Políticas Públicas en Salud. Universidad San Sebastián.
- Manques, B. (2017). Propuesta técnica - administrativa implementación control de calidad de procesos en Hospital Regional de Talca. Universidad de Talca.
- Montoya, C., & Boyero, M. (2016). El recurso humano como elemento

- fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. *Visión de Futuro*, 20(2), 1-20.
- Sánchez, J. M., Vélez, M. L., & Araújo, P. (2016). Balanced Scorecard para emprendedores: Desde el modelo CANVAS al Cuadro de Mando Integral. *Revista Facultad Ciencias Económicas*, 37-47. doi: <https://doi.org/10.18359/rfce.1620>
- Tapia, P. (2014). Diseño de un sistema de control de gestión y monitoreo estratégico para un hospital público digital con operaciones concesionadas (Tesis para optar al grado de Magíster en Control de Gestión). Universidad de Chile, Santiago.

**CALIDAD DE VIDA LABORAL EN PERSONAL
SANITARIO ASOCIADA A PRODUCTIVIDAD E
INDICADORES DE GESTIÓN EN CONTEXTO DE
PANDEMIA COVID-19**

Diego Stuardo Muñoz
Paula Ceballos Vásquez
Universidad Católica del Maule

INTRODUCCIÓN

Actualmente la calidad de vida laboral del personal sanitario es un tema relevante dado el contexto de pandemia por COVID-19 por la que atraviesa nuestro país y el mundo. El nuevo coronavirus surgió en la ciudad China de Wuhan en diciembre del 2019 y causó una infección grave del tracto respiratorio inferior, la que se propagó rápidamente y convirtiéndose en una pandemia global que ha infectado a más de 50 millones de seres humanos y ha matado a más de un millón hasta noviembre del 2020.

Debido a la rápida propagación de la infección, los sistemas de salud se han enfrentado a una sobre demanda de los recursos. Los trabajadores de salud han debido enfrentar una enorme presión debido a la sobrecarga de trabajo, las emociones negativas, el agotamiento, la falta de contacto con sus familias y el riesgo constante de contraer la infección y la muerte, entre otros aspectos.

Expertos han señalado que estas circunstancias pudieran generar un impacto negativo en la calidad de vida laboral y en el bienestar de los trabajadores de la salud ya que brindar atención y tratamientos en contexto de pandemia puede estar asociado en muchos casos a miedo, preocupación y ansiedad, acompañado también de enojo y frustración como resultado de las condiciones de trabajo de rápida evolución (McFadden et al., 2021).

La calidad de vida laboral corresponde a un concepto multidimensional que se integra cuando el trabajador, a través del empleo y bajo su percepción, ve cubiertas las necesidades personales, soporte institucional, seguridad e integración al puesto de trabajo y la satisfacción por realizarlo. Por lo expuesto, es que se pretende establecer una relación entre la calidad de vida laboral del personal sanitario y los indicadores de gestión institucional y, por consiguiente, su repercusión en el rendimiento general y productividad, para proponer un plan de acción y mejorar los indicadores de calidad de vida laboral y de gestión institucional en Centros de Responsabilidad Quirúrgicos y Médicos de un hospital de la Región del Maule.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Se desconoce la percepción de la calidad de vida laboral del personal de salud de los centros de responsabilidad quirúrgicos y médicos de un centro hospitalario de la región del Maule, en contexto de pandemia por COVID-19 y su eventual impacto en sus indicadores de gestión y productividad institucional.

FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, la calidad de vida laboral (CVL) del personal sanitario como se reporta en diferentes medios de comunicación, está gravemente afectada. Algunos medios refieren que “los trabajadores de la salud se encuentran física y psicológicamente agotados”, dada las condiciones de presión a los sistemas sanitarios alrededor del mundo en el contexto de la pandemia COVID-19. Expertos revelan que una disminución de la calidad de vida laboral puede traer consigo efectos y repercusiones negativas en los indicadores de gestión institucional, como el rendimiento general, la productividad y trato usuario en los distintos centros de atención de salud. Esto establece una preocupación en mejorar dichas condiciones, como lo sugieren algunos estudios donde

plantean que una buena calidad de vida laboral repercute positivamente en la relación de los profesionales con sus pacientes, aumentando su capacidad de atención y autocompasión y su satisfacción. Algunas mejoras en las prácticas del sistema de gestión, el establecimiento de un sistema de incentivos y la modificación de la gestión sistema del horario de trabajo en las unidades médicas de salud pueden resultar útiles en la mejora de la calidad de vida laboral, pues puede brindar atención a los clientes de manera satisfactoria, además de mantener diferentes aspectos de las propias vidas en niveles óptimos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en sus diferentes informes, declaraciones y documentos, han descrito que dentro de las categorías ocupacionales, el grupo más afectado por la pandemia COVID-19 son los trabajadores sanitarios, catalogado como *personal de primera línea*, ya que son ellos lo que realizan la evaluación clínica y administran el tratamiento a pacientes con Covid-19, además de atender a los pacientes con emergencias no relacionadas y a quienes requieren controles de rutina.

Según estimaciones realizadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), alrededor de un 93% de los trabajadores a escala mundial reside en países en los que se aplicó algún tipo de medida de cierre de lugares de trabajo (OIT, 2020) valor que sigue siendo elevado. La proporción de trabajadores en países en los que se ha establecido el cierre de todos los lugares de trabajo, salvo los esenciales, para el conjunto de la economía o en zonas específicas sigue siendo alto, si bien varía en función de la región de que se trate.

Con respecto a los países de ingreso mediano alto, alrededor del 70 por ciento de los trabajadores residen en países en los que se siguen aplicando esas restrictivas medidas de cierre, ya sea a escala nacional o en zonas geográficas específicas. Esto trajo consigo no solo la disminución de la ocupación, reducción de las horas de trabajo y pérdida de ingresos provenientes del trabajo, sino que además evidenció con más crudeza un deterioro en las

condiciones de trabajo y de vida ya existentes previo a la pandemia por COVID-19.

Actualmente en Chile, existe escasa evidencia que demuestra cómo la calidad de vida laboral de los trabajadores afecta a los indicadores de gestión, rendimiento y trato usuario en los distintos establecimientos de atención de salud. Esta propuesta de investigación tiene como propósito responder a esta brecha, determinar esta relación y establecer estrategias para el mejoramiento de dichos indicadores en los centros de responsabilidad médicos y quirúrgicos de mediana complejidad de un hospital de la región del Maule, y junto con ello, servir como referencia para futuras líneas de investigación al respecto.

Objetivo General

- Proponer un plan de acción para mejorar indicadores de calidad de vida laboral y de gestión institucional en centros de responsabilidad quirúrgicos y médicos de un Hospital de la región del Maule.

Objetivos específicos

- Determinar el perfil biopsicosocial de los participantes del estudio.
- Determinar la percepción de calidad de vida laboral de los trabajadores.
- Determinar indicadores de gestión como calidad, productividad, trato usuario y costos.
- Relacionar la percepción de la calidad de vida laboral con indicadores de gestión.
- Establecer planes de acción en relación con calidad de vida laboral e indicadores de gestión institucional.

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) fue declarada pandemia mundial a principios del 2020. En relación con esto y

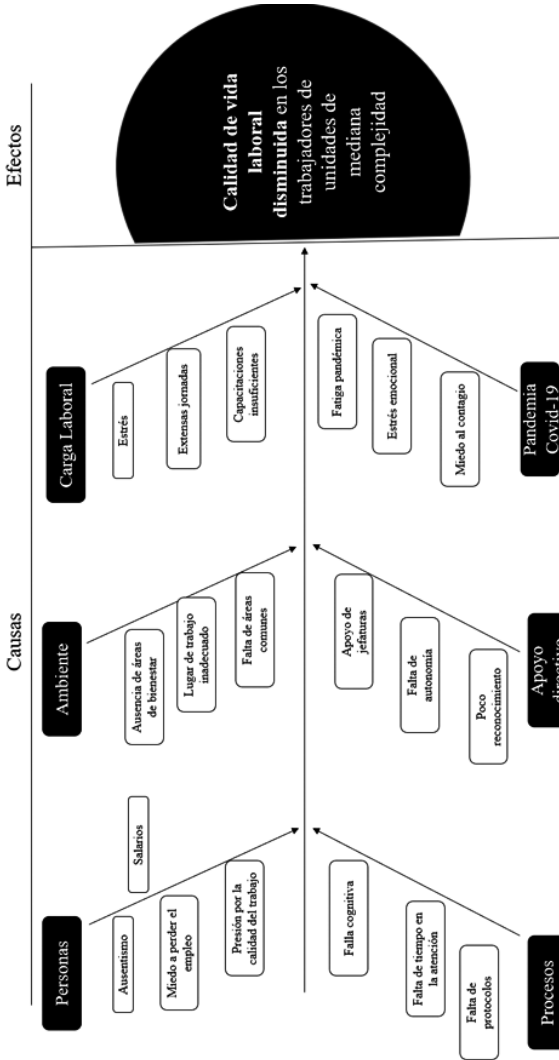
debido a la rápida propagación del virus y la disponibilidad limitada de tratamientos efectivos, los sistemas de atención de salud en todo el mundo se vieron rápidamente sobrepasados. Es probable que estas circunstancias negativas tengan un impacto en la calidad de vida laboral y en el bienestar de los trabajadores de la salud ya que brindar atención y tratamientos en contexto de pandemia puede estar asociado en muchos casos a miedo, preocupación y ansiedad, acompañado también de enojo y frustración como resultado de las condiciones de trabajo en rápida evolución (Mcfadden et al., 2021).

En relación con lo anterior, los trabajadores de la salud de las unidades de mediana complejidad como los centros de responsabilidad quirúrgicos y médicos de un Hospital de la Región del Maule, eventualmente podrían estar expuestos a esta situación o condiciones en el trabajo, pudiendo producirse sobrecarga laboral, ansiedad, depresión, síndrome de *burnout*, ausentismo por enfermedades, disminución del recurso humano y claramente una disminución de su calidad de vida laboral como se muestra en la Figura N°1 (página siguiente).

El siguiente diagrama presenta los probables factores pudiesen causar una disminución de la calidad de vida de los trabajadores de Salud de los centros de responsabilidad quirúrgicos y médicos (unidades de mediana complejidad), y por consiguiente en el problema principal que influye en la calidad de un servicio (Delgado et al., 2020).

Como se presenta en el Primer Informe “*The covid health workers study*”, realizado en Chile y presentado en agosto del año 2020, a meses de iniciada la pandemia mundial, en el cual se utilizó el *Patient Health Questionnaire*, en su versión de 9 preguntas (PHQ-9), validado previamente para Chile. Cada pregunta se refiere a la presencia y frecuencia de algún síntoma en las dos semanas previas a la encuesta (Ver Tabla N°1).

Figura N°1. Diagrama de Ishikawa de Calidad de Vida Laboral en unidades de mediana complejidad.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 1. Frecuencia de síntomas depresivos en trabajadores de la salud.

	Presencia de síntomas
Poco placer o interés en hacer las cosas	16,3%
Sentirse decaído/a, deprimido/a o sin esperanza	13,2%
Tener dificultad para quedarse o permanecer dormido/a o dormir en exceso	32,7%
Sentirse sin apetito o comer en exceso	37,3%
Sentirse cansado/a o con poca energía	38,6%
Sentirse mal con uno mismo/a, sentirse fracasado/a, o que ha fallado a si mismo/a o a su familia	9,3%
Tener dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver televisión	19,0%
Moverse o hablar lento o, al contrario, estar muy inquieto/a o agitado/a, o moviéndose más de lo normal	10,0%
Haber pensado que estaría mejor muerto/a o que quisiera lastimarse de alguna manera	7,1%

Fuente: Alvarado & Tapia, 2020.

1. Este reporte preliminar se basó en encuestas online de 954 trabajadores de la salud, de todos los ámbitos de trabajo (profesionales, técnicos, auxiliares, administrativos y otros) y de todo el país (más concentrados en las regiones VI, X y Metropolitana). Fueron realizadas entre la segunda mitad de mayo y todo el mes de junio.

2. Los síntomas más frecuentemente reportados fueron las alteraciones del apetito (38,6%), las alteraciones del sueño (32,7%), la falta de energía y cansancio (37,3%), los problemas para concentrarse (19,0%), así como la pérdida del interés y la anhedonia (16,3%). Estas cifras son más altas que las encontradas en Chile en estudios pre-pandemia, y similares a la reportadas en trabajadores de la salud que han trabajado durante la pandemia COVID-19 en otros países.

3. Basado en el puntaje del PHQ-9, un 31,4% de la muestra estudiada presenta síntomas depresivos de carácter moderado a grave, que es casi el doble de lo encontrado en otro estudio en Chile, previo a la pandemia.

4. Basado en el puntaje del GHQ-12, un 54,8% de los trabajadores de la salud que respondieron la encuesta podrían tener un trastorno mental común, que es más de 3 veces lo encontrado en estudios de poblaciones de prevalencia de trastornos mentales en Chile.

5. Las cifras anteriores reflejan el alto nivel de estrés al que están sometidos los trabajadores de la salud en la fase más intensa del brote epidémico. Aunque es esperable que la magnitud de este problema disminuya a medida que el brote descienda, esto indica un efecto negativo en la salud de los trabajadores y podría tener efectos negativos en el mediano y largo plazo, tal como se ha descrito para otras epidemias previas.

6. Es fundamental el desarrollo de acciones que protejan la salud mental de los trabajadores, desarrollando o fortaleciendo programas en el lugar de trabajo y el ámbito territorial, que entreguen el apoyo psicológico y médico a quienes lo necesiten.

En concordancia con lo anteriormente expuesto en la que se presenta como las condiciones de la pandemia Covid-19 afecta potencialmente la salud y su calidad de vida laboral de los trabajadores de salud. El objetivo de este proyecto será proponer un plan de acción para mejorar indicadores de calidad de vida laboral y de gestión institucional en Centros de Responsabilidad (CR) Quirúrgicos y Médicos de un hospital de la región del Maule. También servir como referencia para futuras líneas de investigación.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño de esta propuesta será de un estudio cuasi experimental pre y post test de un grupo (Manterola & Otzen, 2015), la población objetivo serán los trabajadores de salud de unidades de mediana complejidad (C.R Médicos y Quirúrgicos) de un Hospital de la región del Maule. Los datos de los participantes serán reco-

lectados en una etapa inicial donde adicionalmente se aplicará el cuestionario CVP-35 para la evaluación de calidad de vida laboral, junto con los datos personales, filiaciones y otros datos de interés en la población de estudio a intervenir. Se realizará una intervención de 8 meses de duración y al finalizar 30 días posteriores desde la última intervención, se aplicará el cuestionario inicial.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se censará a los trabajadores de los Centros de Responsabilidad de mediana complejidad Quirúrgico y Médico de un hospital de la región del Maule, que quisieran participar en la intervención mediante la aceptación del consentimiento informado. En cuanto a los criterios de inclusión se considerará que los participantes tengan algún contrato vigente con el hospital y que desempeñen trabajos en los centros de responsabilidad anteriormente mencionados. Con relación a los criterios de exclusión no podrán participar quienes se encuentren con licencia médica al inicio de la intervención.

Tabla N°2. Población de estudio Hospital participante, 2021.

Unidad	Total trabajadores	Auxiliares	Enfermeros	Médicos	TENS
CR Quirúrgico	66	4	13	21	28
CR Médico	64	5	17	10	32
Total	130	9	30	31	60

Fuente: Elaboración propia.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

La siguiente propuesta busca como finalidad mejorar la calidad de vida laboral de los funcionarios de los centros de responsabilidad quirúrgicos y médicos, y junto con ello el mejoramiento de

los indicadores de gestión institucional. Esto se realizará a través de un plan de acción, el cual se realizarán sesiones de intervención para los trabajadores de las unidades. El plan de acción contempla 8 sesiones de trabajo con los funcionarios y una reunión previa con el equipo directivo para explicar los beneficios de implementar dicho plan de acción. Posteriormente se realizará la sesión 0, donde se socializarán con los funcionarios y quienes deseen participar, se les aplicará los instrumentos de medición de calidad de vida laboral.

Con los resultados obtenidos en la medición de calidad de vida laboral, se planifican las sesiones siguientes las cuales contemplarán actividades para el mejoramiento de la calidad de vida laboral de los funcionarios, los cuales asistirán a sesiones individuales de 60 minutos con un facilitador de profesión psicólogo. La cantidad de sesiones será de 8 donde se aplicará el instrumento de evaluación de calidad de vida laboral CVP-35 al inicio (Sesión 0) y 30 días posterior a la última sesión.

La finalidad de la aplicación del instrumento será la de poder evidenciar cambios que permitan sustentar el modelo de la intervención y presentar sus beneficios al equipo directivo del centro Hospitalario. El modelo utilizado en la intervención se basará en el Modelo Transteórico del Cambio de Prochaska y DiClemente, el cual según la evidencia demuestra su aplicación en comportamientos de riesgo (Berra-Ruiz & Muñoz-Maldonado, 2018).

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención va dirigida a los trabajadores de los Centros de Responsabilidad Quirúrgicos y Médicos de un hospital de la región del Maule. Será realizada por un psicólogo encargado de llevar el programa en 9 sesiones, la cual tendrá una duración de 10 meses. El tiempo semanal del psicólogo encargado del programa será de 44 horas, las cuales estarán destinadas a la realización de las sesiones psicoeducacionales que se distribuyen

a lo largo de los cinco estadios del cambio propuestos por el Modelo Transteórico. Estas serán presenciales con los trabajadores que acepten participar de manera voluntaria y previamente hayan firmado el consentimiento informado de esta propuesta de investigación. Las sesiones se realizarán de forma individual con cada uno de los trabajadores, tendrán una duración de 60 minutos y se programará de forma mensual correspondiendo con cada estadio del modelo del cambio.

DESARROLLO DEL MODELO DE NEGOCIOS

El desarrollo del modelo de negocios presentado en esta propuesta se basa en la herramienta *Business Model Canvas*, la cual nos permite definir y crear modelos de negocios innovadores que simplifican 4 grandes áreas: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica en un lienzo gráfico. Este popular modelo, propuesto por Osterwalder y Pigneur, permite describir una amplia gama de conceptualizaciones de modelo de negocio (Carter & Carter, 2020).

La propuesta de valor del hospital corresponde al otorgamiento de las prestaciones de salud integrales de acuerdo con su nivel de complejidad, como parte de la red de salud de la región del Maule, enfocado en la calidad de la atención, trato usuario y considerando la calidad de vida laboral de los trabajadores.

El segmento de mercado de nuestro establecimiento son todos los usuarios de previsiones de salud: FONASA, Isapres, DIPRECA, CAPREDENA y PRAIS. Adicionalmente, se incluyen los usuarios de seguros y mutualidades. Estos usuarios serán principalmente de la provincia y de la red asistencial de la región del Maule.

La relación con los clientes (usuarios) es un aspecto de relevancia, dada la complejidad e importancia que involucra. La realización de esta relación se da por medio de la atención presencial en las dependencias del establecimiento con la totalidad del equipo de salud, la entrega de información vía redes sociales,

página web y sus líneas de contacto telefónico abiertas a la comunidad.

Los canales de distribución de nuestra oferta de prestaciones para los usuarios son atenciones de salud que contemplan hospitalizaciones, centros de responsabilidad, unidades de apoyo clínico y terapéutico en las dependencias del establecimiento.

Las actividades claves que se realizan de la mano de nuestra cadena de valor corresponden a atención de urgencias, consultas médicas de especialidad y sub-especialidades, consultas y control con otros profesionales, procedimientos, programa nacional de drogas, tratamiento abreviado de Tuberculosis, cirugía mayor ambulatoria, hospitalización y otras actividades de atención abierta.

Para la realización y cumplimiento de nuestras prestaciones necesitamos los recursos humanos claves que son los equipos profesionales, técnicos, administrativos y auxiliares. Además de infraestructura adecuada, insumos clínicos y equipamiento.

Es necesario considerar a nuestra red de *partners*, la cual se refiere a las asociaciones necesarias para ejecutar el modelo de negocio; que sirva como un complemento para potenciar nuestra propuesta de valor; que optimicen el uso de los recursos y además que reduzca los costos. En nuestra alianza de colaboradores tenemos al Servicio de Salud del Maule, Isapres, mutualidades, instituciones en convenio, Centros de Salud Familiar y Hospitales de la región y los diversos proveedores.

Los recursos del Hospital de Linares ingresan desde el Servicio de Salud del Maule, programas y convenios ministeriales, DIPRECA, CAPREDENA, usuarios particulares, Isapres, seguros, mutualidades y convenios docente asistenciales. Los recursos que egresan corresponden a remuneraciones, bienes y servicios, proyectos e infraestructura.

Figura N°2. Modelo de Negocios Canvas del Hospital, 2021.

<p>Red de Partners</p> <p>Servicio de Salud del Maule, Isapres, mutualidades, Instituciones en convenio, hospitales, centros de salud familiar de la región y proveedores.</p>	<p>Actividades claves</p> <p>Atención de urgencia, consultas médicas de especialidad y subespecialidades, consultas con otros profesionales, procedimientos, programación de drogas, tratamiento abreviado de Tbc, cirugía mayor y ambulancia, hospitalización u otras actividades de atención abierta.</p>	<p>Propuesta de valor</p> <p>Otorgar prestaciones de salud integrales de acuerdo a nuestro nivel de complejidad como parte de la Red de Salud del Maule, enfocado en la calidad de atención, trato al usuario y considerando la calidad de vida laboral de los trabajadores.</p>	<p>Relación con cliente</p> <p>Atención presencial con todo el equipo (atención directa), redes sociales, página web, línea telefónica.</p> <p>Canales de distribución</p> <p>Atención al usuario, hospitalización, centros de responsabilidad, unidades de apoyo clínico Diagnóstico y Terapéutico en dependencias del establecimiento.</p>	<p>Segmento de mercado</p> <p>Usuarios con previsión FONASA, Isapres, DIPRECA, CAPREDENA, PRAIS, pacientes de seguros, mutualidades.</p>
<p>Flujo de egresos</p> <p>Remuneraciones, bienes y servicios, proyectos, infraestructura.</p>		<p>Flujo de ingresos</p> <p>Servicio de Salud del Maule, programas y convenios ministeriales, convenios asistenciales, DIPRECA, CAPREDENA, usuario particular, Isapres, seguros, mutualidades.</p>		

Fuente: Elaboración propia.

IDENTIFICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS

Los *stakeholders* del proyecto corresponden a las partes interesadas en él: individuos y organizaciones necesarios para alcanzar las metas del proyecto y cuya participación y apoyo son importantes para su éxito (Joseph & Jerome, 2017). A continuación, se realizará la identificación y análisis de estas partes involucradas en el proyecto de mejoramiento de la calidad de vida laboral los trabajadores de los C.R. Quirúrgico y Médico del hospital participante, mediante la matriz bidimensional de partes interesadas (Figura N°3), en la que se graficaron en base a las variables grado de interés y grado de influencia. Esta gráfica nos permitirá priorizar los recursos y proporcionar una base para un plan de comunicaciones y participación de los actores claves que pueden tener el mayor impacto en el éxito de este proyecto.

En el cuadrante de la matriz de las partes interesadas “influencia alta/interés alto”, el cual se compone por los funcionarios, asociaciones gremiales, subdirección clínica y la dirección. Se tendrá que gestionar el proyecto de intervención debido al alto grado de influencia e interés; por lo tanto, se buscará conservar su apoyo, establecer relaciones sólidas, involucrar en la toma de decisiones y participar regularmente en todas las fases de la intervención.

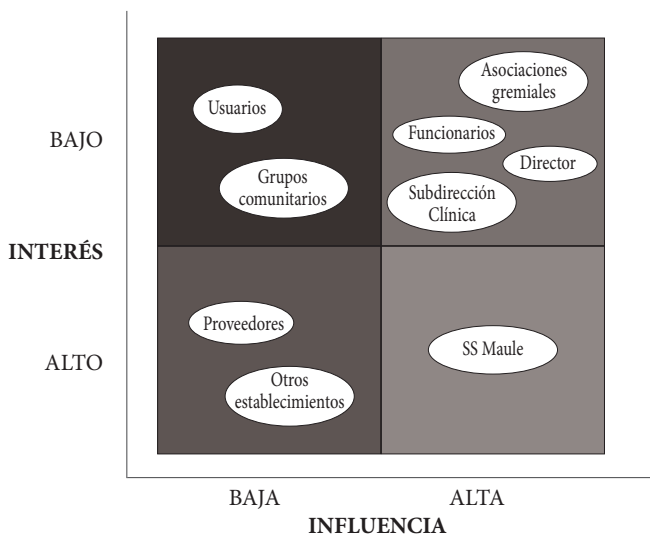
El cuadrante de las partes que presentan “influencia alta/interés bajo”, se compone esencialmente por el Servicio de Salud del Maule” ya que por la posición que tiene representaría una capacidad de influencia alta, pero no mucho interés en la participación en este proyecto de nivel local y particular de unidades de un establecimiento de la red asistencial. En este sentido, el proyecto buscará brindar satisfacción referente a la intervención al Servicio de Salud del Maule no incurriendo en la interrupción del servicio que deben brindar dichas unidades involucradas y considerándolo un aliado estratégico en todas las fases de ejecución de la intervención.

El cuadrante “influencia baja/interés alto”, se compone por

los usuarios y los diferentes grupos comunitarios al cual se les brindan prestaciones. Si bien estas partes interesadas pudiesen tener un alto interés ya que los beneficios de la intervención pudiesen generar efectos positivos en las prestaciones que reciben, poseen muy poco poder de influir en él. La estrategia de abordaje contempla anticiparse a sus necesidades y mantenerlos informados para garantizar su apoyo continuo durante la ejecución del proyecto, y mejorar las posibilidades de éxito de este.

Finalmente, en el cuadrante que involucra a las partes que presentan “influencia baja/interés bajo”, la cual se compone por los proveedores y otros establecimientos de la red de salud, la estrategia contemplará supervisar constantemente sus actividades, ya que su relevancia puede cambiar con el tiempo. Por lo que se comunicará continuamente con ellos sobre la intervención y fomentará su eventual interés.

Figura N°3. Matriz bidimensional de stakeholders del hospital de la región del Maule.



Fuente: Elaboración propia.

APORTES DE LA PROPUESTA

- Mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores y por consiguiente la calidad de la atención, trato usuario y otros indicadores de gestión institucional del hospital de la región del Maule.
- Mejorar las habilidades de regulación emocional para identificar y controlar las emociones y el control de la calidad de vida en el trabajo.
- Fomentar las habilidades sociales para conseguir estabilidad en las relaciones interpersonales y habilidades de resolución de problemas para poder afrontar los problemas que se presenten a lo largo del proceso de cambio.
- Concientizar de las consecuencias y efectos negativos de una baja calidad de vida laboral de los trabajadores al equipo directivo del hospital.

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención consta de 8 sesiones psicoeducativas que se distribuyen a lo largo de los cinco estadios del cambio propuestos por el Modelo Transteórico. En el estadio de Precontemplación se impartirá la sesión 0, en estadio de Contemplación las sesiones 1 y 2, en el estadio de Preparación las sesiones 3 y 4, en el estadio de Acción las sesiones 5 y 6, y en el estadio de Mantenimiento las sesiones 7 y 8.

DESCRIPCIÓN DE SESIONES PSICOEDUCATIVAS DE INTERVENCIÓN

Sesión 0: *Presentación de la propuesta de intervención y recolección de información.* Esta será una fase de preparación, de contacto y de recolección de información. Se inicia con el acercamiento con los trabajadores y equipo directivo para la presentación de la propuesta de intervención, recolección de información

de los participantes y aplicación de cuestionario de evaluación de calidad de vida laboral CVP-35. Los resultados obtenidos se le presentarán al equipo directivo y en función de estos se planifican las sesiones posteriores de la intervención con los trabajadores. Fecha de intervención: mes 1. Duración: 4 semanas.

Sesión 1: *¿Quiénes somos?* La sesión comenzará con la presentación con la presentación del psicólogo que va a llevar el programa de intervención, posteriormente se le pedirá al participante de la sesión que se presente, que exprese cómo se siente y el motivo o circunstancia por el que decidió ser parte del programa para así crear una alianza terapéutica y ambiente de confianza. Fecha de intervención: mes 2. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 2: *¿Qué es la calidad de vida laboral?* Se realizará el inicio de la sesión con la técnica de lluvias de ideas en la cual el participante expresara que es lo que entiende el por calidad de vida laboral, de modo que participe y tenga un rol más activo, así como conocer por medio de una serie de preguntas elaboradas por el psicólogo previamente. Posteriormente se explicará qué es la calidad de vida laboral, las características y el impacto que tiene en la vida de las personas y las repercusiones que genera en las instituciones. Fecha de intervención: mes 3. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 3: *¿Cómo me afecta la calidad de vida laboral?* La sesión comenzará explicando al participante que se llevará a cabo una actividad donde tendrá que reflejar en un escrito cuáles cree que son las consecuencias de una calidad de vida laboral negativa y positiva. Una vez escritas tendrá que leerlas y exponer el porqué de cada una de ellas. Después el psicólogo explicará cómo afecta y cómo beneficia la calidad de vida laboral. Se establece como actividad de tarea registrar elementos que perciba como factores que afecten la calidad de vida laboral. **Fecha de intervención:** mes 4. **Duración:** 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 4: *¿Cómo puedo mejorar mi calidad de vida laboral?* En esta sesión el participante comenzará mencionando los

factores que logró detectar como negativos de la calidad de vida laboral. En función de lo anterior, el psicólogo enseñará estrategias y metodologías para el mejoramiento de dichos factores y por consiguiente en la calidad de vida laboral del participante. Fecha de intervención: mes 5. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 5: *¡Trabajando en la calidad de vida laboral!* La sesión comenzará con la intervención por parte del psicólogo facilitador en un trabajo de reconocimiento de actitudes positivas para el reconocimiento de un problema al participante. En esta sesión se analizarán actividades, valores y creencias y se establecerán metas para el resto de las sesiones. Fecha de intervención: mes 6. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 6: *¡Mejorando la calidad de vida laboral, mejoro mi entorno!* En esta sesión se estructurará un plan de vida saludable y se analizará la importancia de las emociones en la evaluación de las actividades cotidianas. Se orientará al participante hacia sus éxitos y capacidades personales. Fecha de intervención: mes 7. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 7: *Manteniendo la calidad de vida laboral de mi organización.* En esta sesión se sintetizan los elementos constitutivos de la calidad de vida en el trabajo y se realizará un repaso de los temas tratados durante las sesiones previas. Se solicitará como actividad que el participante registre actividades que cree haber mejorado en relación con su calidad de vida laboral y presente en la próxima sesión. Fecha de intervención: mes 8. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Sesión 8: *Cierre y despedida.* En esta sesión el participante presenta el registro de actividades solicitado en la sesión anterior. Posteriormente se aplicará el cuestionario CVP-35. Se realizará cierre de intervención por parte del psicólogo facilitador del programa. Fecha de intervención: mes 9. Duración: 60 minutos por participante/ 4 semanas.

Posteriormente, 30 días a la última intervención, se realizará la nueva aplicación del cuestionario aplicado inicialmente,

para realizar un análisis comparativo de dichos resultados y evidenciar la efectividad de el plan de intervención propuesto.

ANÁLISIS DE COSTOS DE LA PROPUESTA

La elaboración de costos de la propuesta corresponde a un presupuesto propuesto para el desarrollo de la totalidad del proyecto en todas sus etapas. En primera instancia, costear los gastos del proceso inicial de elaboración y socialización. Además, se considerarán los honorarios del facilitador psicólogo en un horario de 44 horas a la semana por el total de tiempo que involucra la intervención. El resto del presupuesto se considera para la compra de artículos de oficina, papelería, viáticos entre otros (Ver Tabla N°3).

El financiamiento de la propuesta de intervención se obtendrá por postulaciones de financiamiento externo, como fondos de Gobierno Regional (GORE), convenios con instituciones, universidades o fondos para el desarrollo de investigación.

Tabla N°3. Análisis de costos de propuesta de intervención.

Ítem	Costo
Elaboración de proyecto	1.200.000
Socialización del proyecto	600.000
Materiales de oficina	
Notebook	399.000
Impresora	129.000
Papelería	200.000
Telefonía	119.900
Recurso humano	
Psicólogo/a 44 hrs. / 10 meses	12.000.000
Otros	
Movilización	500.000
Viáticos	1.000.000
Imprevistos	1.600.000
Total	17.747.900

ASPECTOS ÉTICOS DE LA PROPUESTA

Se respetarán los principios fundamentales de la bioética de propuestos por Beauchamp y Childress, que tienen que orientar moralmente las decisiones, que se tienen que aplicar a situaciones médicas concretas, en vista de identificar, analizar y resolver los conflictos éticos que se plantean (Pérez, 2006). Éstos son:

1. *Beneficencia*: Esta propuesta contempla como uno de sus primeros principios el bienestar de los participantes y otros, por medio de la obtención de información fiel y fidedigna, para el beneficio de la sociedad.

2. *No maleficencia*: Esta propuesta no contempla producir de manera intencionada o imprudente daño a los participantes y a terceros, sino que su mayor exigencia será la de obtener la mayor y mejor calidad de información para la elaboración de estrategias en beneficio de los participantes y otros.

3. *Justicia*: Esta propuesta contempla que todas las personas son iguales en dignidad y derecho, por lo tanto, existirán distinciones para todos aquellos participantes del futuro estudio.

4. *Autonomía*: Para el cumplimiento de este principio, todas las personas que deseen participar en el futuro estudio de esta propuesta de investigación deberán completar y autorizar previamente su participación a través de un consentimiento informado.

Adicionalmente, esta propuesta respeta los ocho principios de la investigación en seres humanos de Ezequiel Emanuel (Emanuel et al., 2004). La participación se llevará a cabo bajo información y aceptación del consentimiento informado, de carácter totalmente voluntario y confidencial por parte de los participantes, respetando en todas las etapas antes, durante y post intervención.

RESULTADOS ESPERADOS

En relación con los resultados que se pretende conseguir se pueden relevar los siguientes:

- a) Se determinará cuantitativamente la percepción de Ca-

alidad de Vida Laboral (CVL) de los trabajadores participantes, lo permitirá tener una panorámica de la situación y tomar medidas al respecto. Se contará con un diagnóstico inicial.

b) Analizar desde la gestión administrativa la relación entre la calidad de vida laboral e indicadores de rendimiento y productividad con el fin de optimizar la ecuación costo-efectividad desde la perspectiva del sistema de salud pública en un escenario adverso y disminuir entre 1.8% – 3% del gasto anual en recurso humano asociado a ausentismo laboral por concepto de licencias médicas.

c) Con esta propuesta se espera:

- Obtener una mejora de la calidad de vida laboral que se vea reflejada en los indicadores de gestión.
- Disminuir el ausentismo laboral.
- Disminuir los errores o efectos adversos.
- Mejorar en la calidad de la atención y el trato al usuario.
- Fortalecer la salud física y mental de los trabajadores.

d) Finalmente, al conseguir lo expuesto en el punto a y b, se podrán establecer planes de acción en las diferentes áreas a evaluar en relación con calidad de vida laboral. Para este proyecto se propone una intervención basada en modelos teóricos conocidos, lo que permite impactar en la salud de los trabajadores.

CONCLUSIONES

Los trabajadores de la salud constituyen un grupo de especial cuidado por su disminuida calidad de vida laboral.

La calidad de vida laboral afecta la calidad de la atención, el trato al usuario y la salud de los trabajadores.

La calidad de vida laboral puede generar enfermedades en el personal, aumentar el ausentismo laboral y ser un factor de riesgo en la ocurrencia de accidentes en el trabajo por falla cognitiva.

La calidad de vida laboral puede mejorar en base a un plan de intervención, donde en primera instancia se realice un diag-

nóstico de la calidad de vida laboral, se establezca un plan y este sea realizado por un facilitador.

El mejoramiento de la calidad de vida laboral de los trabajadores genera beneficios no sólo monetarios, sino también contribuyen en el grado de eficiencia de las instituciones, mejora el clima organizacional y los indicadores de gestión institucional.

SUGERENCIAS

En relación con las sugerencias y limitantes de la propuesta se mencionan las siguientes:

En relación con la propuesta de intervención, esta podría sufrir alguna modificación por parte del psicólogo facilitador, ya que en algunas situaciones el participante podría requerir de alguna ayuda psicológica percibida por él.

La propuesta de intervención se basa en el modelo de Prochaska y Diclemente. Es importante mencionar que se le realizó una adaptación para la intervención en calidad de vida laboral.

REFERENCIAS

- Berra-Ruiz, E., & Muñoz-Maldonado, S. I. (2018). El modelo transteórico aplicado al cambio de conductas relacionadas con la reducción del peso corporal. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencias Sociales*, 4(2), 153-170. <https://doi.org/10.22402/j.rdi-pycs.unam.4.2.2018.165.153-170>
- Carter, M., & Carter, C. (2020). *The Creative Business Model Canvas*. 16(2), 141-158. <https://doi.org/10.1108/SEJ-03-2019-0018>
- Delgado, B., Dominique, D., Panchi, C., Valeria, D., Salazar, P., Tatiana, K., Pinos, P., & Leonardo, R. (2020). El diagrama de Ishikawa como herramienta de calidad en la educación: una revisión de los últimos 7 años. *Revista electrónica TAMBARA*, ISSN 2588-0977. Abril-julio 2021

Edición 14, No. 84, pp. 1212-1230

- Emanuel, E. J., Wendler, D., Killen, J., & Grady, C. (2004). What makes clinical research in developing countries ethical? The benchmarks of ethical research. *Journal of Infectious Diseases*, 189(5), 930–937. <https://doi.org/10.1086/381709>
- Joseph, A., & Jerome, N. (2017). Relevance of Stakeholders Theory, Organizational Identity Theory and Social Exchange Theory to Corporate Social Responsibility and Employees Performance in the Commercial Banks in Nigeria. *International Journal of Business, Economics and Management*, 4(5), 95–105. <https://doi.org/10.18488/journal.62.2017.45.95.105>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2015). Estudios cuasi-experimentales. *Int. J. Morphol*, 33(1), 382-387.
- Mcfadden, P., Ross, J., Moriarty, J., Mallett, J., Schroder, H., Ravalier, J., Manthorpe, J., Currie, D., & Harron, J. (2021). El papel del afrontamiento en el bienestar y la calidad de vida relacionada con el trabajo de los trabajadores sanitarios y de asistencia social del Reino Unido durante el COVID-19. 1–15.
- OIT (2020). Observatorio de la OIT: La COVID-19 y el mundo del trabajo. Sexta edición. Estimaciones actualizadas y análisis.
- Pérez, M. Á. G. (2006). Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica. *Revista de Administración Sanitaria*, 4(2), 341-356.

EPÍLOGO

Pensar la salud pública nos lleva a cambiar la mirada reduccionista que frecuentemente hemos utilizado para abordar el devenir de la sociedad. Son diferentes las problemáticas en salud de las cuales debemos hacernos cargo y que requieren de un cambio de paradigma que considere la multidimensionalidad de los procesos involucrados. De este modo, es fundamental optimizar la gestión gubernamental a partir de la definición de metas sanitarias dirigidas a mejorar la calidad de vida de las personas. Para ello, es fundamental la alianza entre instituciones públicas y privadas, ya que de este modo se reducirán las limitaciones de un abordaje diferenciado y mostrar que la salud pública está en la agenda de toda la sociedad en su conjunto.

De este modo, hablar de salud pública en el mundo moderno implica reconocer no solo el valor de las acciones dirigidas hacia el abordaje multidisciplinar de las enfermedades sino también de todas aquellas actuaciones preventivas para disminuir su incidencia. Adicionalmente, incorpora la promoción de un completo estado de bienestar biopsicosocial de la persona, su ambiente inmediato y la comunidad.

Bajo estas consideraciones, el presente libro aún los elementos centrales de diez trabajos finales de grado, desarrollados por estudiantes que desempeñan labores en el ámbito de la salud en diversas instituciones, como parte del proceso de término del Magíster en Salud Pública que ofrece la Universidad Católica del Maule.

La pretensión en cada uno de sus apartados es contribuir con nuevas y fundadas ideas al desarrollo de la salud pública regional y nacional, como un aporte que emerge de profesionales de la salud que, desde su propia experiencia y formación actual de posgrado, nos invitan a identificar problemáticas asociadas a la implementación de políticas públicas en salud y sugerir soluciones concretas y plausibles.

Cada propuesta, desde una mirada epidemiológica o desde la administración en salud, surge como una aproximación respetuosa y consciente de las múltiples necesidades existente en este ámbito. Por tanto, estas no se presentan como panaceas sino más bien como orientaciones propositivas y de mejoras en un área donde las necesidades son variadas y los recursos escasos.

De esta manera, este libro se presenta también como una invitación abierta para que nuevos profesionales que deseen formarse en salud pública hagan suya la motivación de robustecer sus saberes en el posgrado y, a través de ello, adquirir un bagaje teórico-práctico basado en evidencia que sume herramientas a su labor y les permita utilizarles para su desempeño en este importante campo de la salud.

Marlenne Macaya Sazo
Claudio Rojas Jara
Pablo Méndez Bustos
 Equipo Editorial

Talca, Chile. Enero del 2023.

