

**Nudos críticos de la implementación de la estrategia de
testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la
OMS y lo ejecutado por el MINSAL durante la pandemia
de COVID-19 en la comuna de Valparaíso**

LUIS FRANCISCO ESCOBAR ASTUDILLO

Tesis para optar al Grado de Magíster Gobierno y Gestión Pública

Profesor Guía Dr. (h.c). Mag. Mario Lagomarsino Montoya

Valparaíso, Septiembre de 2022

FINANCIAMIENTO

El financiamiento de esta investigación procede de inversión propia del investigador.

DEDICATORIA

Dedico a Dios este trabajo, por bendecirme con la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Y a todas las personas que me han apoyado y han permitido que el estudio realizado pudiera concluir con este trabajo, en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a cada una de las personas que permitieron que pudiera realizar este magister, amigos, docentes, compañeros de trabajo, familia, sin ustedes no lo hubiera podido terminar, muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDOS

FINANCIAMIENTO	i
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
CAPITULO I	1
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO II	4
METODOLOGÍA.....	4
2.1 Problema de investigación	4
2.2 Objetivo general.....	8
2.3 Objetivos específicos	8
2.4 Pregunta o hipótesis de investigación.....	8
2.5 Viabilidad de la investigación.....	9
2.6 Enfoque de la Investigación.....	9
2.5 Diseño de la Investigación	9
2.6 Tipo y Nivel de la Investigación	10
2.7 Método de Investigación.....	10
2.8 Técnicas de levantamiento de información	10
2.9 Instrumentos de recogida de información.....	11
2.10 Muestra de expertos	11
2.10.1 Perfiles de los informantes clave	11
2.11 Técnicas para la interpretación y discusión de los resultados.....	12
CAPÍTULO III	13
MARCO TEÓRICO	13
3.1 Consideraciones generales de la COVID-19	13

3.2 Preparación del sistema de salud y el nivel de transmisión del COVID-19	13
3.3 Objetivos frente emergencias sanitarias como la COVID-19	16
3.4 Objetivos y Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud frente a la COVID-19 (OMS, 2020a; 2020b).....	17
3.5 Recomendaciones de la OMS a la comunidad internacional frente al COVID-19 (OMS, 2020a)	18
3.6 Objetivos nacionales frente a la COVID-19 (MINSAL, 2021).....	20
3.7 Estrategias epidemiológicas: Testeo, Trazabilidad y Aislamiento	22
3.8 Orientaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020 ^a):	22
3.9 Recomendaciones relacionadas al personal sanitario:	24
3.10 Esquema de Trabajo de la OMS para el testeo basado en esferas ..	26
3.11 Parámetros para la aplicación de las pruebas de testeo del COVID-19 (OMS, 2020^a)	26
3.12 Recomendaciones relacionadas a la realización de pruebas (OMS, EPI-WIN y infodemic, 2021):	29
3.13 Recomendaciones relacionadas a la realización de pruebas de COVID-19 en el marco de viajes internacionales (OMS, 2020a):	31
3.14 Recomendaciones relacionadas a la trazabilidad y el aislamiento (Asesoría Técnica Parlamentaria, 2020):	33
3.15 Comuna de Valparaíso, Chile	37
CAPÍTULO IV	38
MARCO OPERATIVO	38
4.1 Principales elementos de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS:	38
4.1.2 El Testeo	39
4.1.2 La Trazabilidad	41
4.1.3 El Aislamiento	42
4.2 Estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento implementada por el MINSAL	44
4.3 Comparación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento OMS/MINSAL	49
4.4 Nudos críticos desde los informantes clave con respecto a la fundamentación y ejecución de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento OMS/MINSAL.	52

4.5 Nudos críticos con respecto a la estrategia TTA en términos de componentes.....	57
CAPÍTULO V	61
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	61
5.1 Testeo.....	62
5.2 Trazabilidad.	65
5.3 Aislamiento	67
5.4 Generalidades de la estrategia TTA.....	69
CAPÍTULO VI.....	78
CONCLUSIONES.....	78
BIBLIOGRAFÍA.....	80
ANEXOS Y APÉNDICES	83

RESUMEN

El presente estudio titulado “Nudos críticos de la implementación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS y lo ejecutado por el MINSAL durante la pandemia de COVID-19 en la comuna de Valparaíso”, fue realizado por Luis Francisco Escobar Astudillo, bajo la dirección académica del Dr. (h.c). Mag. Mario Lagomarsino Montoya, Profesor de Ciencias Sociales y Metodología de la Investigación, para la obtención del grado de Magíster en Estudios en Gobierno y Gestión Pública. La pandemia debida a la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) inició en el año 2020, e incidió a nivel global los sistemas sociales, económicos, culturales y sanitarios de los distintos países, amenazando gravemente las vidas de seres humanos, generando un saldo muy alto en relación a las tasas de morbilidad/mortalidad, además de crear un clima de desesperación e incertidumbre. Bajo este marco, el estudio se propuso analizar los nudos críticos de la implementación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento, entre lo recomendado por la OMS y lo ejecutado por el MINSAL, durante la pandemia por la COVID-19, en la comuna de Valparaíso, Chile, entre marzo de 2020 y marzo de 2021. La metodología empleada en este estudio se soporta en un enfoque cualitativo, con un diseño transeccional, de campo, a un nivel exploratorio, con un método comparativo, aplicando entrevistas a profundidad a cuatro (4) informantes clave relacionados con la Comuna de Valparaíso, Chile (escenario). Como resultados se obtuvo que el MINSAL no ejecutó de forma idónea la recomendación de la OMS con respecto a la estrategia TTA en la comuna de estudio, asimismo surgieron 63 nudos críticos, con 6 categorías analíticas y 13 subcategorías, en relación a las dimensiones de estudio: testeo, trazabilidad y aislamiento, así como la estrategia en general. Se recomienda incluir como ejes orientadores estas categorías y subcategorías, y generar planes de acción desde el presente para poder estar preparados para cualquier emergencia sanitaria.

PALABRAS CLAVE: COVID-19, Chile, Emergencia sanitaria, Pandemia, Nudos críticos.

ABSTRACT

The present study entitled "Critical knots in the implementation of the testing, traceability and isolation strategy recommended by the WHO and that executed by the MINSAL during the COVID-19 pandemic in the Valparaíso commune", was carried out by Luis Francisco Escobar Astudillo, under the academic direction of Dr.(h.c) Mag. Mario Lagomarsino Montoya. Professor of Social Sciences and Research Methodology, to obtain the Master's degree in Studies in Government and Public Management. The pandemic due to Coronavirus Disease (COVID-19) began in 2020, and had a global impact on the social, economic, cultural and health systems of different countries, seriously threatening the lives of human beings, generating a very high relative to morbidity/mortality rates, in addition to creating a climate of despair and uncertainty. Under this framework, the study aimed to analyze the critical nodes of the implementation of the testing, traceability and isolation strategy, between what is recommended by the WHO and what is executed by the MINSAL, during the COVID-19 pandemic, in the commune of Valparaíso, Chile, between March 2020 and March 2021. The methodology used in this study is supported by a qualitative approach, with a transactional, field design, at an exploratory level, with a comparative method, applying in-depth interviews to four (4) key informants related to the Commune of Valparaíso, Chile (scenario). As a result, it was obtained that the Ministry of Health did not ideally execute the WHO recommendation regarding the TTA strategy in the study commune; 63 critical nodes also emerged, with 6 analytical categories and 13 subcategories, in relation to the study dimensions: testing, traceability and isolation, as well as the strategy in general. It is recommended to include these categories and subcategories as guiding axes, and to generate action plans from the present in order to be prepared for any health emergency.

KEY WORDS: COVID-19, Chile, Health emergency, Pandemic, Critical knots.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La pandemia debida a la COVID-19 que inició a partir del año 2020, incidió dramáticamente sobre todas las esferas de las actividades humanas a nivel global, generando un clima de desesperación e incertidumbre en la población, por lo cual tanto organismos internacionales como las instituciones de los gobiernos nacionales planificaron de forma muy rápida y ejecutaron programas dirigidos a la contención de la propagación del virus SARS-COV-2 en las distintas comunidades humanas.

Algunas regiones conformaron organizaciones de cooperación y coordinación para poder hacer frente a este flagelo que era una amenaza biosanitaria global, dentro de estas coordinaciones se encontraba la ALC (América Latina y el Caribe), emprendiendo acciones colectivas que derivaran en contener la propagación de este letal virus, en especial porque se desconocían de forma efectiva los mecanismos de transmisión particular, fuera de los paralelismos establecidos con base a comportamientos de otros coronavirus en seres humanos (Gratius, Legler y Quesada, 2021).

En el caso chileno, el Estado a través del Ministerio de Salud, conforme a las competencias establecidas constitucional y legalmente con respecto al resguardo de la salud de la población y la toma de decisiones en materia de emergencias sanitarias mediante medidas epidemiológicas que permitan garantizar a la ciudadanía el ejercicio pleno del derecho a la salud, desarrolló una serie de lineamientos, considerando las recomendaciones de la OMS como organismo internacional de la Organización de las Naciones Unidas, cuya Constitución fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América, del 19 de junio al 22 de julio de 1946.

La veloz propagación de esta pandemia, obligó al gobierno chileno, así como al resto de gobiernos del mundo, a responder a esta amenaza con planes de contención que derivaron en estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento, debido al inminente riesgo para la salud pública que ésta representaba, dadas la magnitud y dimensión sin precedentes en la historia humana conocida. Estas estrategias se sustentaron en utilizar la arquitectura nacional de seguridad sanitaria que existía, así como la creación de nuevos mecanismos institucionales, e incluso programas de cooperación regionales para poder afrontar este reto epidemiológico.

Las cifras sobre los casos confirmados de personas infectadas por SARS-COV-2 (llamados casos COVID), así como las formas de implementación de las estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento, fueron centro de innumerables discusiones debido a que incongruencias entre estadísticas gubernamentales oficiales y lo monitoreado en las comunidades conforme a las cifras manejadas en los Centros de Atención Primaria de Salud, así como el desplazamiento e invisibilización de realidades presentes en el desarrollo de la pandemia y de los planes de contención que eran de gran relevancia pero que se ignoraron dentro de la construcción y diseño de la ejecución de las mismas, lo que derivó en desconfianza en el discurso que se generaba en el gobierno chileno, en especial en comunas como la de Valparaíso, resultando en problemáticas para la implementación de las tácticas asumidas dado que parecieran estar desconectadas de una realidad social.

Los objetivos propuestos se alcanzaron a través de un arqueo detallado de las fuentes utilizadas, así como de la información obtenida de los informantes clave relacionados al fenómeno estudiado y su respectivo escenario de investigación: la comuna de Valparaíso, Chile. Toda vez que la metodología empleada en este estudio se soportó en un enfoque de tipo cualitativo, conforme a la naturaleza del fenómeno escogido así como a su problematización, y los objetivos propuestos, bajo un diseño transeccional en el periodo de marzo 2020

a marzo 2021, estableciendo una estrategia de campo con un nivel exploratorio, con aplicación de un método comparativo, mediante la administración de entrevista a profundidad, para luego realizar un análisis de contenido y una triangulación de fuentes para la discusión de los resultados.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

La metodología se entiende como “la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (Balestrini, 2007, p. 114), por lo tanto se tienen que delimitar los aspectos metodológicos que rigen las acciones del investigador como sujeto cognoscente con respecto al objeto conocido, teniendo como consecuencia que los resultados se inscriban en un contexto conformado por tres elementos: el diseño, el tipo y el nivel de investigación, aunado a la operacionalización de las preguntas, categorización y la triangulación, además de las técnicas de análisis escogidas.

2.1 Problema de investigación

Los riesgos pandémicos eran advertidos desde inicios del siglo XXI, a través de graves pronósticos surgidos de algunos brotes localizados como el del SARS-COV-1, el MERS e incluso la reactivación del Ébola, así como la poca preparación de los países para poder contenerlos y encararlos, en función de una intervención temprana para evitar la propagación viral así como las problemáticas relativas a la ausencia de una gobernanza sistémica que permita combatirlo, en especial en el caso de los países latinoamericanos (Sojo, 2020).

Con el inicio de la pandemia debida a la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19), cuyo agente etiológico es el virus SARS-COV-2, en el 2020, la incidencia en las distintas esferas de las actividades humanas ha sido dramática en el mundo en su conjunto. Los incrementos de las cifras de personas contagiadas y muriendo a raíz de la infección por coronavirus invaden los hogares, creando un clima de tensión relacionado con experiencias emocionales como la desesperación y la incertidumbre, las cuales azotaron a las

comunidades, en especial en los países de Latinoamérica y África, que presentaban escenarios de dificultades y disputa ideológica, política, económica y social.

Bajo este marco referencial, los gobiernos con sus distintas instituciones debieron generar planes y programas provisionales para intentar mitigar la propagación de un virus, hasta ese entonces desconocido, y cuyas formas de transmisión no estaban documentadas ampliamente en los distintos centros de referencia científica que existían. En consecuencia, el poco conocimiento que se tenía en cuanto a los mecanismos de transmisión, así como a su tratamiento, nos obstaculizaban observar aquellos efectos potencialmente destructivos para la salud humana.

En el caso particular de Chile, la pandemia obligó a establecer lineamientos de acción para poder proteger a la población y garantizar el derecho a la salud; éstos se inscribían en una planificación *express*, con estrategias que incluían el testeo, la trazabilidad y el aislamiento, sin embargo, en la práctica parecieran políticas que se aplicaban sin simultaneidad, por lo menos en el periodo analizado en esta investigación. Todo ello, producto de la escasa experiencia previa de políticas sanitarias para emergencias pandémicas, mostrando flaquezas institucionales, y brechas normativas de gran relevancia en la materia y en la implementación de unas políticas públicas cónsonas con la realidad de las comunidades.

La contención de la propagación del virus SARS-COV-2, demandaban desarrollar y promover con urgencia mecanismos nacionales que permitieran colmar la brecha de políticas públicas mediante un esfuerzo conjunto para complementar las recomendaciones internacionales, a través de programas coherentes culturalmente con las personas o grupos que eran abatidos con la infección, lo que conduciría a una integración entre gobierno y comunidad para alcanzar un objetivo de naturaleza común.

La congruencia entre las ejecuciones de estrategias epidemiológicas propuestas por el gobierno, a través del Ministerio de Salud (MINSAL) y las recomendaciones establecidas por la OMS, debía ser efectiva, sin embargo, tanto las estrategias a lo interno como la poca observancia efectiva de las recomendaciones del ya mencionado organismo internacional, supusieron un esquema descoordinado entre las partes, que trajo como consecuencia desconcierto a nivel de las comunas en Chile.

Por un lado, las recomendaciones que brindaba la Organización Mundial para la Salud (OMS, 2020a), que eran difundidas por internet, y otros medios de comunicación, así como los lineamientos implementados en el periodo de marzo 2020 y marzo 2021, en ocasiones eran contrarios, o por lo menos no se observaban complementarios entre sí, lo que añadía a la situación, un clima de incertidumbre, que se incrementaba con la infodemia provocada por la divulgación de información falsa (*fakenews*).

El inminente riesgo para la salud pública que representaba la pandemia, la desinformación o poco conocimiento sobre la dinámica de los mecanismos de transmisión del virus SARS-COV-2, la desconfianza por parte de algunas comunidades con respecto a la información generada por el gobierno y sus políticas sanitarias en búsqueda de contener la propagación, las normas y principios epidemiológicos, las políticas públicas que no estaban alineadas a enfrentar una emergencia sanitaria de esta magnitud, así como instituciones poco capacitadas para brindar apoyo efectivo (Gratius, Legler y Quezada, 2021; Weiss y Thakur, 2010), resultaron en mostrar brechas comunes a la problemática multidimensional de la gobernanza nacional, regional y local en relación a la pandemia de COVID-19.

En esta investigación se analizarán los nudos críticos que supuso la implementación de las estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento en la Comuna de Valparaíso, Chile, en el periodo entre marzo 2020 y marzo 2021, considerando aspectos de orden sanitario, social y de gobernanza, incluyendo la

posible desconexión existente entre los lineamientos gubernamentales, las recomendaciones internacionales y la respuesta de la comunidad.

Estas estrategias se sustentaron en utilizar la arquitectura nacional de seguridad sanitaria que existía, así como la creación de nuevos mecanismos institucionales, e incluso programas de cooperación regionales para poder afrontar este reto epidemiológico.

Las cifras sobre los casos confirmados de personas infectadas por SARS-CoV-2 (llamados casos COVID), así como las formas de implementación de las estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento, fueron centro de innumerables discusiones debido a que incongruencias entre estadísticas gubernamentales oficiales y lo monitoreado en las comunidades conforme a las cifras manejadas en los Centros de Atención Primaria de Salud, así como el desplazamiento e invisibilización de realidades presentes en el desarrollo de la pandemia y de los planes de contención que eran de gran relevancia pero que se ignoraron dentro de la construcción y diseño de la ejecución de las mismas, lo que derivó en desconfianza en el discurso que se generaba en el gobierno chileno, en especial en comunas como la de Valparaíso, resultando en problemáticas para la implementación de las tácticas asumidas dado que parecieran estar desconectadas de una realidad social.

La pandemia permitió visualizar una falta de comunicación entre instituciones estatales y ciudadanía, afectando con ello la gestión pública en cuanto a políticas; este desafío exigió el despliegue de equipos multidisciplinarios en torno a la salud, pero también recursos relativos a equipamiento, insumos e infraestructuras que respondieran a demandas de pacientes en estado crítico (Sepúlveda et al., 2021). Toda esta problemática demostró la importancia de la cooperación gobierno-comunidad en un esfuerzo por la mitigación del avance de la COVID-19, conduciendo esto a perseguir una gobernanza nacional y local.

2.2 Objetivo general

Analizar los nudos críticos de la implementación de la estrategia de testeo, entre lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y lo ejecutado por el Ministerio de Salud (MINSAL), durante la pandemia por la COVID-19, en la comuna de Valparaíso, Chile, entre marzo de 2020 y marzo 2021.

2.3 Objetivos específicos

- 1.-Describir los principales elementos de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- 2.-Definir la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento implementada por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL).
- 3.-Comparar la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS con lo implementado por el MINSAL.
- 4.- Identificar los nudos críticos en la implementación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento en la comuna de Valparaíso, Chile.
- 5.- Proponer mejoras en la implementación de estrategias de mitigación de riesgos poblacionales frente a futuras emergencias sanitarias.

2.4 Pregunta o hipótesis de investigación.

¿Cuáles fueron los nudos críticos de la implementación de la estrategia de TTA (Testeo, Trazabilidad y Aislamiento), entre lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y lo ejecutado por el Ministerio de Salud (MINSAL), durante la pandemia por la COVID-19, en la comuna de Valparaíso, Chile, entre marzo de 2020 y marzo 2021.?

2.5 Viabilidad de la investigación.

Esta investigación fue viable ya que se contó con los informantes clave para la administración del instrumento de recolección de datos, esto implica también que el escenario de investigación se prestó para el alcance de los objetivos establecidos, asimismo corresponde a un estudio con rigor científico desde lo metodológico a lo de carácter teórico.

2.6 Enfoque de la Investigación.

El enfoque de investigación establecido es el cualitativo, debido a que corresponde a planteamientos con mayor amplitud que van enfocándose, en tanto se conduce en ambientes naturales y los significados se extraen de los datos sin considerar fundamentos estadísticos, siendo que la lógica en este tipo de estudios responde a un proceso inductivo, recurrente que analiza múltiples realidades subjetivas, no teniendo una secuencia lineal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En el estudio realizado, se busca profundizar significados relativos a los nudos críticos en relación a la implementación de las estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento por la pandemia de la COVID-19 en una comuna específica, brindando con ello una amplitud del mero hecho estadístico, generando una riqueza interpretativa y contextualizando socialmente el fenómeno estudiado y analizado.

2.5 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental transeccional, debido a que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable (Palella y Matins, 2012) y la recolección de datos se realiza en un solo momento y un tiempo único (Liu, 2008; Hernández, Fernández y Baptista, 2014), teniendo como propósito “(...) describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 154), que en este

estudio aplica en tanto solo se estudia el periodo correspondiente entre marzo 2020 y marzo 2021.

2.6 Tipo y Nivel de la Investigación

El tipo de estudio corresponde a la modalidad de campo, en tanto “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, los investigadores obtienen la información directamente desde la población objeto de estudio, pero no alteran las condiciones existentes en torno a él” (Arias, 2012, p. 31).

El nivel de la investigación es exploratorio dado que se trata de un tema poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), dado que genera inquietudes sobre los nudos críticos gestados a partir de la implementación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento en una comuna específica.

2.7 Método de Investigación

El método de investigación seleccionado es el comparativo debido a que trata de un procedimiento que se fundamenta en la comparación sistemática de objetos de estudio, y es aplicado para llegar a generalizaciones empíricas (Shugart, 2008).

2.8 Técnicas de levantamiento de información

Como técnica de levantamiento de información se seleccionó la entrevista a profundidad debido a que permite conocer a fondo al entrevistado, así como la perspectiva personal o profesional de una gama de escenarios o situaciones que corresponden al fenómeno estudiado en cuestión (Meneses, 2019).

2.9 Instrumentos de recogida de información

Los instrumentos utilizados fueron una ficha de organización informativa para el arqueo documental, y una guía de entrevista a profundidad para la obtención de datos de parte de los informantes clave.

2.10 Muestra de expertos

Las entrevistas a profundidad se administraron a cuatro (4) informantes claves que reunían cualidades profesionales que los asociaban a la temática en el escenario de investigación escogido (Comuna de Valparaíso, Chile).

2.10.1 Perfiles de los informantes clave

Informante clave 1: Médico con especialización en Salud Pública, epidemiólogo de campo formado en médicos sin frontera, trabaja como docente en la Universidad de Valparaíso. Era asesor independiente del Gobierno Local de la Comuna de Valparaíso durante la pandemia.

Informante clave 2: Tecnólogo bioquímico. Era el director del Laboratorio de la Universidad de Valparaíso. Habló desde su puesto en la implementación de la técnica en el laboratorio de la universidad y como se implementó la técnica y la capacitación a los laboratorios privados y estatales.

Informante clave 3: Médico salubrista de la APS, Atención Primaria en Salud de los consultorios. Al momento en que los hospitales estaban sobrepasados, las APS empezaron a tomar PCR' cerca de los lugares de donde vivían la gente. Tiene la experiencia de cómo se vivió la epidemia en la atención primaria, es decir, cómo fueron implementadas las estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento, la primera línea de contención. La importancia del testeo como primera línea. Luego la trazabilidad y aislamiento.

Informante clave 4: Un epidemiólogo, con amplia experiencia en el campo clínico y de gestión, que estuvo a cargo de la implementación de la estrategia TTA en el hospital base de la comuna de Valparaíso.

2.11 Técnicas para la interpretación y discusión de los resultados

Para la interpretación y discusión de los resultados, se utilizó el análisis de contenido las ideas expresadas en los documentos y entrevistas a profundidad realizadas a los informantes clave, siendo las unidades de observación, el significado de las frases y párrafos que se relacionaban a la temática, con el fin de construir las categorías de análisis correspondiente.

Una vez fueron definidas las categorías, se realizó una codificación de base gramatical, para la confirmación de la homogeneidad, exhaustividad, exclusividad, objetividad y pertinencia de las mismas. Se organizaron los datos en tablas, para realizar inferencias y comparaciones entre los documentos de la OMS, MINSAL y lo arrojado por los informantes clave bajo la modalidad de triangulación de fuentes.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1 Consideraciones generales de la COVID-19

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la estrategia del testeo requiere una mayor participación ciudadana, para que la toma de decisiones en el ámbito administrativo alcance el nivel más local posible, asimismo que éste se configure en un manejo más focalizado en términos sanitarios enfocados en cuarentenas. Todo ello, enfatizado en la necesidad de que las decisiones sean tomadas en consideración del contexto social-territorial, así como en la creación de escenarios para las distintas fases de la infección, que inicia en una matriz de evaluación situacional, que toma en cuenta tanto la clasificación de transmisión como la capacidad de respuesta del sistema de salud para llegar a este nivel.

Por consiguiente, la organización señala que la decisión de aumentar, mantener o disminuir las medidas de salud pública y sociales, así como la de aumentar las capacidades sanitarias, debiera basarse en el análisis del nivel de transmisión de la enfermedad, la capacidad de respuesta del sistema de salud y factores contextuales.

3.2 Preparación del sistema de salud y el nivel de transmisión del COVID-19

A partir de las recomendaciones de la OMS (2020a; 2020b) frente a la transmisión del COVID-19, se presenta una matriz de evaluación del nivel de situación utilizando indicadores de nivel de transmisión y capacidad de respuesta para guiar el ajuste de medidas de salud pública y sociales:

Nivel 0: corresponde a una situación en la que no se conoce la transmisión del SARS-CoV-2 en los 28 días anteriores. El sistema de salud y las autoridades

de salud pública están preparados para responder y no debería haber restricciones en las actividades diarias.

Nivel 1: corresponde a una situación en la que se han adoptado medidas básicas para prevenir la transmisión o, si ya hay casos, la epidemia se está controlando mediante medidas eficaces en torno a los casos o grupos de casos, con medidas limitadas y transitorias que alteran la vida social y económica de forma localizada.

Nivel 2: representa una situación con baja incidencia comunitaria o un bajo riesgo de transmisión en la comunidad más allá de los grupos. Es posible que se necesiten medidas adicionales para controlar la transmisión; sin embargo, las perturbaciones de las actividades sociales y económicas todavía pueden ser limitadas.

Nivel 3: es una situación de transmisión comunitaria con una capacidad adicional limitada de respuesta, más un riesgo de que los servicios de salud se vean desbordados. Sería necesario establecer una combinación más amplia de medidas para limitar la transmisión, gestionar los casos y asegurar el control de la epidemia.

A este nivel, es necesario reforzar todas las medidas de salud pública y sociales para evitar restricciones más estrictas a la circulación y otras medidas conexas aplicadas en el nivel 4. Todas las personas deben reducir sus contactos sociales, y es posible que algunas actividades deban cerrarse, permitiendo al mismo tiempo que los servicios esenciales y, en particular, las escuelas permanezcan abiertas. Además de las medidas de preparación, vigilancia y respuesta ante emergencias, las medidas de precaución personales y la comunicación de riesgo, las autoridades pueden considerar la aplicación de las siguientes medidas (OMS, 2020a):

- Cierre de negocios no esenciales o trabajo a distancia en la medida de lo posible.
- Aplicación de medidas y comportamientos de precaución individuales como higiene de manos, protocolo para la tos, quedarse en casa si no se está bien, usar una mascarilla cuando sea apropiado, distanciamiento físico, siempre evitando las 3C: espacios Cerrados, lugares Concurridos y lugares de Contacto estrecho.
- Considere la posibilidad de limitar la enseñanza universitaria presencial, e instituir el aprendizaje electrónico.
- Guarderías, escuelas primarias y secundarias deben permanecer abiertas con la seguridad adecuada y medidas de vigilancia en vigor, siempre que el contexto local lo permita. La continuidad de la educación para los niños, para su bienestar general, su salud y su seguridad deben prevalecer ante toda consideración y decisión pertinente.
- Evaluar la celebración de eventos deportivos y similares, utilizando un enfoque basado en riesgos; si se celebran, deberían ser bajo estrictas normas de seguridad, por ejemplo, sin espectadores. Otras reuniones masivas deben ser suspendidas, y debe disminuirse el tamaño de todas las reuniones sociales.

Nivel 4: corresponde a una situación de epidemia no controlada con una capacidad de respuesta adicional del sistema de salud limitada o inexistente, por lo que se requiere ampliar las medidas para evitar la saturación de los servicios de salud y un aumento sustancial de morbilidad y mortalidad (OMS, 2020a).

A este nivel, la reducción de la transmisión en la comunidad será un desafío, y sería necesario establecer restricciones más rigurosas al movimiento y medidas conexas para reducir significativamente el número de encuentros en persona. Esas medidas deben limitarse geográficamente a los lugares donde sea necesario, ser de tiempo limitado y dirigido a ser tan corto como sea

razonablemente posible. Además de las medidas de preparación, vigilancia y respuesta ante emergencias, las medidas de precaución personales y la comunicación de riesgo, las autoridades pueden considerar la aplicación de las siguientes medidas:

- Los individuos deben permanecer en casa y limitar el contacto social con personas fuera del hogar.
- Los trabajadores esenciales tendrán que continuar las actividades, con el máximo apoyo y medidas de seguridad.
- Cierre de negocios no esenciales o trabajo a distancia.
- Considerar todas las opciones para la continuidad del aprendizaje en persona. Si no es posible, limitar el contacto personal. Esto puede incluir estrategias de enseñanza cara a cara, mixtas o a distancia que limiten estrictamente el número de personas que se encuentren físicamente en el lugar (las excepciones incluirían a los hijos de los trabajadores esenciales y a sus maestros). El cierre de las instalaciones educativas sólo debe considerarse cuando no haya otras alternativas.
- Todos los centros de cuidado permanente y otros centros residenciales deberían considerar medidas estrictas para limitar el riesgo de infección, como la prohibición de visitas en persona.

3.3 Objetivos frente emergencias sanitarias como la COVID-19

Las emergencias sanitarias debidas a pandemias no son comunes, debido a que la misma naturaleza de la pandemia es atípica. Sin embargo, en múltiples ocasiones con la aparición de la pandemia, colapsan los sistemas de salud nacional dado que estaban poco preparados para establecer una gestión de esta enfermedad. Es de resaltar que el número de muertes por la COVID-19 se incrementó a nivel global, conforme avance el desarrollo de la misma, siendo una de las peores cifras de contagios y muertes.

Esta emergencia sanitaria reveló de forma rápida, la carencia de información, conocimiento y comunicación que existía en relación con el hasta ahora desconocido Coronavirus, además de surgir otro flagelo a la par que era la infodemia, es decir, una epidemia de desinformación acerca de la naturaleza del Coronavirus y cómo combatirlo. Ahora bien, bajo este contexto, el país enfrentó un complejo desafío de controlar la pandemia sin menoscabo de los derechos de las personas, sin importar los niveles de desigualdad, informalidad laboral, la pobreza y la vulnerabilidad, y aunado a que los sistemas sanitarios, educativos y de protección social para la población más débil (Abdoul-Azize y Gamil, 2020; UNESCO, 2020).

Los objetivos tanto a nivel internacional como nacional fueron motivados y fundamentados en contextos donde se requería no interrumpir cuidados y tratamientos terapéuticos de algunos pacientes, pero a la vez establecer una respuesta, que sin lugar a dudas tanto pandemia como interferencia gubernamental han afectado las actividades humanas con efectos en los sistemas políticos, económicos y sociales (Abbey et al., 2020).

Sin embargo, se han considerado el reconocimiento y protección de los derechos humanos, incluso en algunos casos se intentan restituir por vías alternativas con resultados parciales como es el derecho a la educación mediante modalidades remotas mediante una serie de estrategias de conectividad, aunque esto no obstaculiza el hecho del incremento de las brechas sociales y la exacerbación de algunas acciones y contextos de vulnerabilidad (Renzaho, 2020; Banco Interamericano de Desarrollo, 2020; UNICEF, 2021).

3.4 Objetivos y Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud frente a la COVID-19 (OMS, 2020a; 2020b)

Objetivos

- Movilizar a todos los sectores y comunidades para garantizar que cada sector del gobierno y de la sociedad asuma la responsabilidad y participe en la

respuesta y en la prevención de casos mediante la higiene de manos, el protocolo de higiene respiratoria y el distanciamiento físico a nivel individual.

- Controlar los casos esporádicos y grupos de casos y prevenir la transmisión comunitaria mediante la detección rápida y el aislamiento de todos los casos, la prestación de los cuidados adecuados y la trazabilidad, cuarentena y apoyo de todos los contactos.
- Contener la transmisión comunitaria mediante la prevención del contagio y medidas de control adecuadas al contexto, medidas de distanciamiento físico a nivel de la población y restricciones adecuadas y proporcionadas en los viajes domésticos e internacionales no esenciales.
- Reducir la mortalidad prestando una atención clínica adecuada a los enfermos de COVID-19, asegurando la continuidad de los servicios sanitarios y sociales esenciales y protegiendo a los trabajadores de primera línea y las poblaciones vulnerables.
- Desarrollar vacunas y terapias seguras y eficaces que puedan ofrecerse a escala y que estén accesibles en función de la necesidad.

3.5 Recomendaciones de la OMS a la comunidad internacional frente al COVID-19 (OMS, 2020a)

Lo que recomienda la OMS es lo siguiente:

- **Análisis epidemiológico y evaluación de riesgos:** Los datos de vigilancia mundial continuos, exhaustivos y verificados sobre la COVID-19 son cruciales para la respuesta a nivel mundial, nacional y local. La información de vigilancia epidemiológica se recopila en todos los países, territorios y zonas y es accesible mediante varios canales, incluido un panel de control dinámico, un informe diario de la situación, así como extractos de datos descargables.
- **Comunicación de riesgos y participación comunitaria:** La información exacta sobre la COVID-19 se ha comunicado a través de canales de varios

medios para ofrecer la información adecuada, en el momento adecuado, al público adecuado, de forma que genere la acción adecuada. Lamentablemente, la respuesta mundial de la salud pública a la pandemia de COVID-19 ha venido acompañada de una infodemia, que consiste en una sobreabundancia de información (a veces veraz y a veces no), que dificulta que las personas encuentren fuentes y orientación fiables cuando lo necesiten. La información incorrecta dificulta las respuestas de salud pública a las epidemias e impide que las personas tomen las medidas adecuadas para evitar eficazmente la transmisión de la enfermedad. Ciertas informaciones erróneas también pueden provocar conductas peligrosas, como la automedicación con sustancias nocivas.

- **Gestión coordinada de la cadena mundial de suministro:** Los artículos esenciales de salud (incluidas vacunas, terapias y diagnósticos) son un bien mundial. La pandemia de COVID-19 ha provocado una escasez importante de suministros esenciales, como equipos de protección individual, diagnósticos y productos médicos. La ONU ha reunido rápidamente un equipo de trabajo para la cadena de suministro. Este grupo de trabajo, como máxima prioridad, establecerá un nuevo sistema de emergencia de la cadena mundial de suministro (EGSCS) para proporcionar a los países los suministros esenciales relacionados con la respuesta a la COVID-19.
- **Conocimientos técnicos y personal sanitario de emergencia:** En la lucha contra esta pandemia se han activado todas las redes operativas, técnicas y de investigación. Expertos de todo el mundo y equipos de respuesta de primera línea están revisando todas las evidencias disponibles para desarrollar y actualizar las directrices técnicas a fin de que los países se preparen y respondan a la COVID-19. Se ha aprendido mucho de la COVID-19 en los cuatro meses transcurridos desde el inicio del brote, pero todavía hay lagunas de conocimiento significativas que deben rellenarse mediante la vigilancia continua y las actividades de investigación. Los protocolos de

investigación para hacer frente a estas lagunas se han desarrollado de forma rápida y transparente.

- **Acelerar la investigación, la innovación y el intercambio de conocimientos:** El 11 y 12 de febrero de 2020, el Foro Mundial de Investigación, organizado por la OMS en Ginebra, desarrolló una hoja de ruta mundial para la investigación sobre la COVID-19 destinada a guiar una agenda unificada de la COVID-19 para la investigación y el desarrollo. El foro fue unánime en cuanto a la existencia de una necesidad urgente de investigar y desarrollar contramedidas médicas, incluidas vacunas, terapias y diagnósticos.
- **Reforzar la preparación ante la pandemia para el futuro:** El mundo se enfrenta a una amenaza sin precedentes y tenemos la oportunidad de salir de esta situación con unos sistemas sanitarios más sólidos y una mejor colaboración mundial para combatir el próximo desafío sanitario. A medida que nos centramos en la respuesta inmediata a la crisis de la COVID-19, es importante que tengamos presente el alcance y la profundidad de las consecuencias que ya se están sintiendo por todo el planeta. Debemos aprender las lecciones de esta pandemia ahora y, al hacerlo, garantizar que nuestra respuesta, cuando sea posible, deje un legado positivo duradero y haga del mundo un lugar más seguro.

3.6 Objetivos nacionales frente a la COVID-19 (MINSAL, 2021)

El Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) en el año 2020, elaboró una serie de objetivos a nivel nacional con la finalidad de enfrentar la pandemia de la COVID-19, generando estrategias que desempeñan un papel relevante para poder cumplir con los objetivos esbozados por la Organización Mundial para la Salud (OMS), y son los siguientes:

- A) Coordinación y planificación para que se pueda realizar una implementación efectiva de las estrategias adaptativas de preparación y respuesta a la

COVID-19, lo que dependerá de la participación activa de toda la sociedad en coordinación nacional y subnacional, activándose mecanismos nacionales de gestión de emergencias de salud pública de orden multidisciplinaria que incluye a los distintos ministerios pertinentes.

- B) Participación comunitaria y movilización para limitar la exposición, que permitirá frenar la transmisión de la COVID-19 y proteger a las comunidades, lo que requerirá la participación de todos los miembros de estas comunidades en riesgo y afectadas para que se evite tanto contagio y transmisión, lo que exige que se tomen las medidas de protección individual como el lavado de manos, evitar tocarse la cara, en especial la región nasal, practicar buena higiene respiratoria, mantener distanciamiento individual y físico, así como cooperar con las medidas de restricción de movimiento cuando se requieran.
- C) Detectar los casos, testear, aislarlos, atenderlos y poner en cuarentena a los contactos para controlar la transmisión, requiere observación y testeo de los casos sospechosos para poder atender a los casos confirmados, y que sean aislados para recibir el tratamiento y cuidados adecuados, así como la identificación rápida de los contactos para ponerlos en cuarentena y someterlos a control médico durante el periodo de incubación del virus (14 días).
- D) Proporcionar atención médica y mantener los servicios sanitarios básicos para reducir la mortalidad, exige tener personal capacitado para enfrentar este tipo de emergencias sanitarias, debido a que muchos pacientes necesitan respiración asistida, y los brotes generan una gran presión para la dotación de personal, la disponibilidad de los equipos y suministros requeridos, incluyendo los equipos de protección individual (EPI).
- E) Adaptar las estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad, lo que involucra a las comunidades de forma directa en cuanto a su participación en el testeo, trazabilidad y aislamiento de forma activa.

3.7 Estrategias epidemiológicas: Testeo, Trazabilidad y Aislamiento

El objetivo general propuesto por la OMS (2020a) ante la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento (TTA) busca lo siguiente: *Detener cadenas de transmisión, mediante el diagnóstico oportuno, la investigación de casos, la identificación y localización de sus contactos estrechos, y el apoyo para un aislamiento o cuarentena segura y efectiva.* Todo ello, exige lo siguiente:

1. Identificar personas contagiadas de SARS-CoV.2 mediante estrategias de testeo amplias y con respuesta oportuna.
2. Investigar casos para identificar contactos e incorporar elementos de trazabilidad retrospectiva, para monitorear sus síntomas y para conectar a los casos con tratamiento en función de necesidad y con recursos para aislamiento seguro.
3. Informar a contactos estrechos de su posibilidad de estar contagiado, facilitar acceso a testeo y seguimiento de síntomas, conectándolos con recursos para cuarentena segura y efectiva.

3.8 Orientaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020^a):

Testeo

Como testeo se entienden las acciones destinadas a la detección de personas contagiadas con COVID-19, y que se encuentran en un período infeccioso. Este procedimiento se realiza mediante la aplicación de distintas técnicas diagnósticas, incluyendo todas las acciones requeridas para posibilitar la trazabilidad prospectiva de los casos y de los contactos, lo que incluye desde la información sobre la toma de muestra hasta el resultado obtenido (OMS, 2020a).

Dentro de estas acciones, se incluye la búsqueda activa de casos como paso previo, que no es más que un conjunto de procedimientos y acciones

destinados a la identificación de personas contagiadas de COVID-19 desde los distintos contextos, lo que facilita el acceso al testeo y diagnóstico de personas que, al tener síntomas leves o ser asintomáticos, no buscan atención de salud en este periodo, asimismo esta estrategia permite dar respuestas a la motivación de las personas por conocer el estado de contagio donde se encuentran (OMS, 2020a). La búsqueda activa de casos puede realizarse de diferentes maneras sustentada en un diseño y especificaciones determinadas que consideran, o pueden considerar, las siguientes dimensiones que se observan en la tabla:

Dimensión	Contexto
Riesgo de contagio de la población objetivo	Laboral, de alta congregación de personas favorables a superdiseminación del contagio, barrios o localidades con alta transmisión, brotes y clúster identificados, contactos estrechos o de alto riesgo con independencia a la presentación de síntomas.
Riesgo de enfermar gravemente de la población objetivo	En ELEAM, en centros de diálisis u otros que congreguen a personas de alto riesgo
Personas con alto contacto social	Pueden ser superdiseminadores del contagio.
Búsqueda oportunista	Aprovecha una ocasión favorable para que la población acceda y acepte el testeo.
Espacios clínicos	Intrahospitalario, pero sin sospecha de COVID-19, previos a procedimientos quirúrgicos, entre otros.
Poblaciones definidas	A partir de definiciones de vigilancia epidemiológica.

Tabla N° 1. Dimensiones del testeo para la COVID-19. Fuente: OMS (2020a).

Estrategias de testeo basadas en la población sanitaria

Las estrategias de testeo basadas en la población sanitaria deben reconocer de forma integral cada uno de los elementos que conforman el escenario del equipo sanitario tal como se observa en el siguiente diagrama:

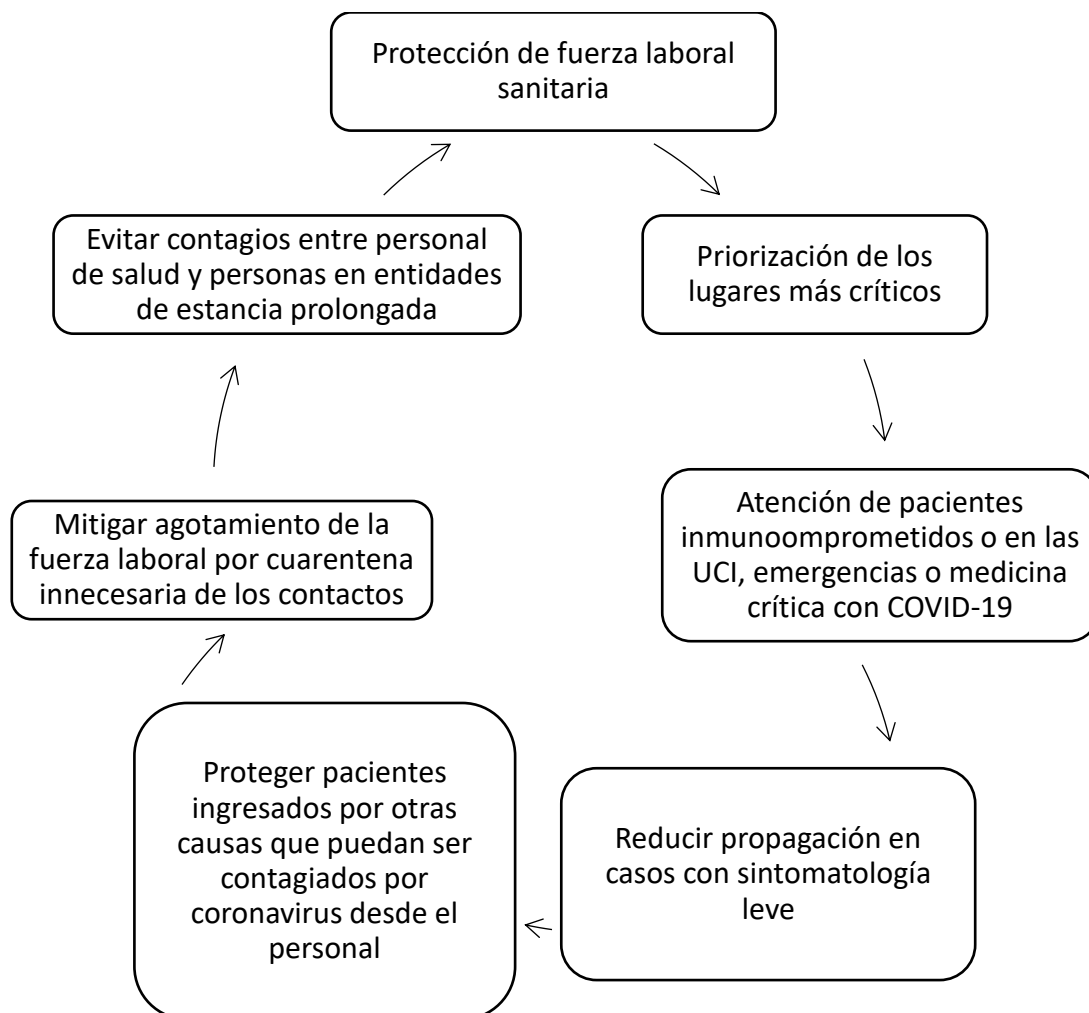


Figura N° 1. Estrategias de testeo basadas en población sanitaria. Fuente: OMS (2020a).

3.9 Recomendaciones relacionadas al personal sanitario:

A partir de estudios sobre el personal sanitario durante la pandemia de COVID-19, “uno de cada cuatro estaba sufriendo depresión y ansiedad, y uno de cada tres, insomnio” (Pappa, et al. 2020), además, la OMS (2020b) evidenció un aumento de la notificación por parte de los trabajadores de la salud de episodios de acoso verbal, discriminación y violencia física a raíz de la situación de la pandemia, por tales motivos, la OMS recomienda lo siguiente:

1. Diseñar y poner en práctica una estrategia nacional o local de vigilancia y realización de pruebas orientada al personal sanitario.
2. Dar prioridad a la realización de pruebas al personal sanitario. Esto incluye el personal de salas de urgencias y salas de hospitalización.
3. Proteger a la fuerza laboral de enfermería, médicos, administrativos y camilleros. Priorizando los lugares más críticos, que atienden a pacientes inmunocomprometidos o en las unidades críticas de emergencia o de internación de pacientes con COVID-19.
4. Establecer sinergias entre las políticas y estrategias de seguridad de los trabajadores de la salud y de seguridad de los pacientes.
5. Elaborar y aplicar programas nacionales a favor de la salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores de la salud.
6. Proteger a los trabajadores de la salud frente a la violencia en el lugar de trabajo.
7. Mejorar la salud mental y el bienestar psicológico.
8. Proteger a los trabajadores de la salud frente a los peligros físicos y biológicos.
9. Proteger a los pacientes ingresados por otras causas que se contagien por COVID-19 desde el personal.
10. Mitigar el agotamiento de la fuerza laboral por cuarentena innecesaria de los contactos.
11. Evitar contagios entre el personal de salud y personas que están en entidades de estancia prolongada y hogares de ancianos o centros de rehabilitación.

3.10 Esquema de Trabajo de la OMS para el testeo basado en esferas

Las esferas que consideró la OMS para el testeo se dividen en cinco: desde la fuerza laboral sanitaria; desde el ámbito mundial, desde el ámbito nacional, desde el ámbito regional, y las estrategias basadas en la población.

3.11 Parámetros para la aplicación de las pruebas de testeo del COVID-19 (OMS, 2020^a)

1. En pacientes de los que se sospecha seriamente la infección por el SARS-CoV-2 y los hisopados de las vías respiratorias superiores son negativos, es posible detectar ARN viral en secreciones de las vías respiratorias inferiores, como esputos o material de lavado broncoalveolar.
2. Las pruebas más sólidas de la infección viral provienen de la detección de fragmentos del virus, como proteínas o ácidos nucleicos, por medio de pruebas virológicas.
3. Las personas infectadas pueden dar resultado positivo en la detección de ácidos nucleicos virales o proteínas virales sin tener síntomas (asintomáticos), antes de la aparición de síntomas (presintomáticos), y a lo largo del episodio de la enfermedad (sintomáticos).
4. Hay que velar por que los trabajadores sanitarios que recojan muestras clínicas de casos sospechosos sigan rigurosamente las directrices de prevención y control de infecciones y utilicen el equipo de protección personal (EPP) adecuado.
5. Hay que asegurar que existan procedimientos operativos estándar adecuados y el personal esté debidamente adiestrado en la recogida, el envasado, el envío y la conservación de muestras.
6. Se debe suponer que todas las muestras tomadas para las investigaciones pueden estar infectadas con SARS-CoV-2 y otros agentes patógenos.

7. La muestra óptima depende de la presentación clínica y del tiempo transcurrido desde la aparición de los síntomas. Como mínimo se deben recoger muestras respiratorias.
8. Las muestras de las vías respiratorias superiores son adecuadas para analizar infecciones en fase temprana, especialmente en casos asintomáticos o leves.
9. Se aconseja tomar muestras de las vías respiratorias inferiores si las muestras se recogen en un momento posterior en el curso de la COVID-19 o en pacientes con resultado negativo en la muestra de las vías respiratorias superiores y firme sospecha clínica de COVID-19.
10. Antes de recurrir a otros métodos de obtención de muestras de líquidos respiratorios o bucales, el método de muestreo debe ser primero validado en el laboratorio para los grupos de pacientes previstos.
11. Los métodos de recogida de líquidos bucales son muy variados: desde la recogida de exudado de la cavidad orofaríngea posterior o de saliva por escupido o salivación hasta la recogida de líquidos bucales mediante pipetas o esponjas especiales.
12. Los laboratorios deben recopilar sus propios datos de rendimiento en relación con el método local de recogida de muestras y en la población pertinente para las pruebas.
13. La OMS no recomienda el uso de saliva como único tipo de muestra para el diagnóstico clínico de rutina. Si se pretende utilizar métodos de recolección de muestras no estándar para diagnosticar otros patógenos respiratorios, la detección de estos patógenos debe formar parte necesariamente del procedimiento de validación.
14. Las muestras destinadas a la detección de virus deben llegar al laboratorio lo antes posible después de su obtención. La manipulación correcta de las muestras durante el transporte y en el laboratorio es esencial.
15. El transporte de muestras dentro de las fronteras nacionales debe realizarse de conformidad con la reglamentación nacional aplicable. El transporte

internacional de muestras que puedan contener SARS-CoV-2 debe cumplir la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, Sustancia Biológica, Categoría B (UN 3373), así como toda otra reglamentación aplicable en función del modo de transporte.

16. Hay que mantener líneas de comunicación abiertas y eficientes con el laboratorio y proporcionar toda la información que solicite.
17. Las muestras deben estar correctamente etiquetadas e ir acompañadas de un formulario de solicitud de diagnóstico.
18. Alertar al laboratorio antes de enviarle muestras y proporcionar la información básica esencial con la solicitud de diagnóstico permite tratar las muestras y comunicar los resultados de manera correcta y a tiempo.
19. Las pruebas en muestras clínicas que puedan contener SARS-CoV-2 deben ser realizadas en laboratorios debidamente equipados por personal adiestrado en los procedimientos técnicos y de seguridad pertinentes.
20. Las directrices nacionales sobre bioseguridad en el laboratorio deben cumplirse en todas las circunstancias.
21. La manipulación de muestras para pruebas moleculares mediante rRT-PCR estándar requiere un nivel de bioseguridad (BSL) 2 o instalaciones equivalentes que utilicen una cámara de seguridad biológica o un dispositivo de contención primaria que esté recomendado para la manipulación de muestras antes de la inactivación.
22. Los procedimientos que tengan por objeto aislar el virus en cultivos celulares requieren como mínimo instalaciones de nivel de bioseguridad 3 (BSL-3).
23. Cuando se realicen cultivos virales en muestras clínicas que puedan ser positivas para SARS-CoV-2 con otros fines, es necesario realizar una evaluación del riesgo seguida de las medidas y los procedimientos de seguridad exigidos.

24. Siempre que sea posible, las presuntas infecciones activas por SARS-CoV-2 deben analizarse mediante pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (AAN), como la rRT-PCR.

3.12 Recomendaciones relacionadas a la realización de pruebas (OMS, EPI-WiN y infodemic, 2021):

1. Las pruebas forman parte de las estrategias integrales para acabar con la transmisión del COVID-19 y salvar vidas.
2. Las pruebas deben realizarse con un enfoque estratégico, aprovechando al máximo los recursos disponibles y en el marco de los objetivos claros de salud pública.
3. En cuanto a las pruebas diagnósticas para el COVID-19 se presentan: 1) las pruebas moleculares, siendo estas que detectan el material genético del virus e incluye la utilización de muestras de las vías respiratorias, permite distinguir los casos asintomáticos y los resultados se conocen al cabo de un día, según las circunstancias; 2) la prueba rápida de detección de antígenos, siendo esta que detecta proteínas víricas que incluye la utilización de muestras de las vías respiratorias, los resultados se conocen al cabo de 30 minutos y los mejores resultados se obtienen durante los primeros 5 a 7 días tras el inicio de los síntomas; 3) la prueba serológica, siendo esta que detecta anticuerpos humanos contra el virus e incluye la utilización de muestras de sangre, permite distinguir quién se ha infectado con anterioridad y los pacientes que presentan COVID-19 generan anticuerpos al cabo de 10 a 30 días tras el inicio de los síntomas.
4. Aislar y ofrecer tratamiento: la duración del aislamiento debe ser por lo menos 10 días tras el inicio de los síntomas hasta 3 días después de la desaparición de los síntomas.

5. La realización de pruebas diagnósticas de la infección por el SARS-CoV-2 es un componente clave de la estrategia general de prevención y control de la COVID-19.
6. Es fundamental que la realización de pruebas del SARS-CoV-2 esté siempre vinculada a intervenciones de salud pública para garantizar una atención y un apoyo clínicos adecuados y rastrear los contactos con miras a romper las cadenas de transmisión.
7. Se deben hacer pruebas de detección del SARS-CoV-2 a todas las personas cuya situación se ajuste a la definición de caso de sospechoso de COVID-19, estén o no vacunadas y hayan pasado o no la enfermedad.
8. Las personas cuya situación se ajuste a la definición de casos sospechosos de COVID-19 tendrán prioridad en la realización de pruebas. Si los recursos son limitados y no es posible hacérselas a todas ellas, se dará prioridad a: las personas en riesgo de sufrir un cuadro grave, el personal sanitario, los pacientes hospitalizados, la primera persona sintomática o subgrupo de personas sintomáticas en un entorno cerrado, en el contexto de un presunto brote.
9. Los países pueden utilizar pruebas de detección de antígenos por inmunocromatografía de flujo lateral de buena calidad, que son fáciles de usar y ofrecen resultados en muy poco tiempo, para lograr una alta cobertura de las pruebas.
10. La red de instalaciones para la realización de pruebas del SARS-CoV-2 ha de desarrollarse aprovechando la capacidad y los medios existentes, y deberá poder integrar nuevas tecnologías diagnósticas y adaptar su capacidad en función de la situación epidemiológica, los recursos disponibles y el contexto específico del país. (OMS, Orientaciones Provisionales, 2021).

3.13 Recomendaciones relacionadas a la realización de pruebas de COVID-19 en el marco de viajes internacionales (OMS, 2020a):

1. En varios países se hacen pruebas a los viajeros internacionales para detectar el COVID-19 antes de viajen, en los puntos de entrada o tras el viaje.
2. La OMS no recomienda hacer pruebas a los viajeros sanos, especialmente si se dispone de recursos limitados o ello implica privar de recursos a grupos demográficos y entornos de alto riesgo. Los países que cuenten con suficientes recursos y opten por realizar pruebas a los viajeros deben hacerlo sobre la base de una evaluación de riesgos.
3. En la evaluación de riesgos debe tenerse en cuenta el panorama epidemiológico local, la capacidad del sistema de salud, el volumen de viajes y las disposiciones para dar seguimiento a los viajeros que al llegar den positivo a la prueba.
4. La realización de la prueba no sustituye la adopción de medidas de salud pública y de carácter social orientadas a controlar la pandemia.
5. La negatividad de una prueba realizada antes de un viaje no garantiza que los viajeros no estén infectados al momento de viajar.
6. La OMS no recomienda expedir los llamados “pasaportes de inmunidad”.

Trazabilidad prospectiva

Es un proceso orientado a cortar la cadena de contagios, que incluye: 1) identificación y contacto con personas contagiadas para aislamiento durante el período infeccioso; 2) identificación de contactos estrechos para su cuarentena; 3) seguimiento del aislamiento de casos y cuarentena de contactos estrechos para asegurar cumplimiento, identificar conversión a casos entre los contactos estrechos y situación de salud de los contagiados (OMS, 2020a).

Trazabilidad retrospectiva

Este enfoque se orienta a responder acerca del lugar y las circunstancias en las que la persona se contagió. Este enfoque es particularmente útil en el control de COVID-19 ya que esta enfermedad se caracteriza por propagarse a través de conglomerados (clústeres) en espacios cerrados, siendo muy relevantes los eventos superdiseminadores. De esta manera la trazabilidad retrospectiva se orienta a conocer cuándo y dónde se contagió la persona y si pudo haberse contagiado simultáneamente otras personas (OMS, 2020a).

Aislamiento de casos

Consiste en restringir las interacciones persona-apersona o situaciones de diseminación en personas infectadas por SARS-CoV-2 durante el período contagioso, el cual –para la mayor parte de los casos con curso leve a moderado– está cubierto con 11 días de aislamiento mínimo de aislamiento definido en normativas vigentes (OMS, 2020). La evidencia muestra que el aislamiento en hogares, aun cuando se cumplan condiciones de habitabilidad, pero entre quienes co-habitan se mantiene un riesgo de contagio considerable. Los mejores resultados de control del contagio, se obtienen en contexto hospitalario (con planes COVID-19) y en dispositivos especialmente definidos para aislamiento de contagiantes (OMS, 2020a). En cualquier condición asegurar un correcto aislamiento requiere educación, supervisión clínica y de condiciones de aislamiento; y contar con apoyos sociales y de protección del empleo. Una de las herramientas de protección del empleo y de la continuidad de ingresos económicos, corresponde a la gestión oportuna de licencia médica desde la sospecha y luego de la confirmación diagnóstica (incluye casos probables), en personas que tengan posibilidades de acceder a este subsidio de incapacidad temporal (OMS, 2020a).

3.14 Recomendaciones relacionadas a la trazabilidad y el aislamiento (Asesoría Técnica Parlamentaria, 2020):

1. Búsqueda activa de casos: incluye procedimiento y acciones destinados a identificar personas contagiadas de COVID-19 desde distintos contextos.
2. Trazabilidad prospectiva: siendo el proceso orientado a cortar la cadena de contagios, e incluye: 1) la identificación y contacto con personas contagiadas para aislamiento durante el periodo infeccioso; 2) identificación de contactos estrechos para su cuarentena; 3) seguimiento del aislamiento de casos y cuarentena de contactos estrechos para asegurar cumplimiento; y 4) identificar conversión a casos entre los contactos estrechos y situación de salud de los contagiados.
3. Trazabilidad retrospectiva: se orienta a responder acerca del lugar y las circunstancias en las que la persona se contagió.
4. Aislamiento de casos: consiste en restringir las interacciones persona a persona o situaciones de diseminación en personas infectadas por COVID-19 durante el período contagioso, el cual está cubierto con 11 días de aislamiento mínimo de aislamiento definido en normativas vigentes.
5. Cuarentena de contactos: consiste en restringir las interacciones persona a persona o situaciones de diseminación en personas infectadas por COVID-19 durante el período en que las personas se encontrarían en período de incubación, contabilizándose desde el último contacto con el caso COVID-19.
6. Seguimiento: acciones que permiten verificar el estado clínico del caso y monitorización de situación de salud de contacto estrecho, verificar condiciones de aislamiento o de cuarentena y generar acciones para traslado a lugar seguro de aislamiento o cuarentena, identificar necesidad de evaluación médica y eventual traslado a atención de urgencia.

Cuarentena de contactos

Consiste en restringir las interacciones persona-a-persona o situaciones de diseminación en personas infectadas por SARS-CoV-2 durante el período en que las personas se encontrarían en período de incubación, contabilizándose desde el último contacto con el caso COVID-19. De manera análoga al aislamiento de casos, la cuarentena requiere apoyo y supervisión periódica, para el seguimiento clínico (inicio de síntomas) y para garantizar la limitación de contacto persona-a-persona. Los contactos podrán tener acceso a test diagnósticos para detección de SARS-CoV-2, sin embargo, como criterio general un resultado negativo no habilita para la salida de la cuarentena.

Recomendaciones relacionadas a romper la cadena de transmisión:

1. Los contactos de los casos confirmados deben permanecer en cuarentena durante 14 días.
2. Se debe vigilar y prestar asistencia a los contactos que estén en cuarentena.
3. Si un contacto cursa con síntomas durante la cuarentena, se le deben hacer pruebas para determinar si está infectado por el COVID-19. Si es factible y las capacidades lo permiten, considere probar también otros contactos sintomáticos.
4. En algunos países se ha adoptado para acortar el período de cuarentena de 14 días que se recomienda para vigilar o realizar pruebas a los contactos antes de que salgan del confinamiento. Los países deben analizar los riesgos y los beneficios de poner fin a la cuarentena prematuramente.
5. Distinguir las personas que presentan COVID-19 mediante un examen de los síntomas (tos, fiebre, disnea) o la realización de una prueba.

6. Aislar los casos y ofrezca tratamiento en establecimientos sanitarios o salas especiales, instalaciones de aislamiento temporal (casos leves) o en los domicilios (si no se dispone de otra alternativa).
7. Hacer una lista de las personas que han estado en contacto con los infectados (hasta dos días antes del inicio de los síntomas).
8. Poner a los contactos en cuarentena durante 14 días en un establecimiento especial o en los domicilios, y hágales pruebas si cursan con síntomas.
9. Vigilar diariamente a los contactos para detectar si aparecen síntomas (mediante visitas de voluntarios capacitados, llamadas telefónicas o servicios de mensajería). Y si un contacto cursa con síntomas, vuelva a comenzar el protocolo.
10. Desarrollar vacunas y tratamientos seguros y eficaces que puedan administrarse a la escala que corresponda y que sean accesibles en función de las necesidades (OMS, Orientaciones Provisionales, 2020).

Seguimiento

Acciones que permiten verificar el estado clínico del caso y monitorización de situación de salud de contacto estrecho, verificar condiciones de aislamiento o de cuarentena y generar acciones para traslado a lugar seguro de aislamiento o cuarentena, identificar necesidad de evaluación médica y eventual traslado a atención de urgencia.

Tipo	Descripción
Seguimiento remoto	Acciones de seguimiento no presencial, que utilizan distintos medios o plataformas para el seguimiento. Entre ellas se encuentran las llamadas telefónicas, telemedicina, auto-reporte u otro medio definido para ello.
	Se deberá realizar de manera diaria, el mecanismo difiere en función del lugar y

Seguimiento de casos	contexto en que se realiza el aislamiento. Los casos que estén en sus hogares o residencias particulares se seguirán a través de llamado telefónico. Este seguimiento debe ser iniciado inmediatamente, teniendo como plazo máximo de inicio 48 horas desde la notificación de caso confirmado o probable. Los casos que estén siendo aislados en dispositivos específicos para ello o en establecimiento de salud seguirán las orientaciones de seguimiento y supervisión directa definidos para estos contextos, resguardando la periodicidad mínima diaria. El egreso del seguimiento del caso termina luego de cumplido su periodo de aislamiento el día 11 (o según normativas vigentes), sin embargo, según la evolución clínica algunas personas podrían seguir siendo monitoreados por el equipo o profesional tratante.
Seguimiento de contactos estrechos	Se deben realizar por lo menos tres instancias de comunicación, el primero informa la situación de exposición, indica y evalúa condiciones para cuarentena y gestiona apoyos. Luego, por lo menos dos acciones de seguimiento, entre el día 6 y 8, y al final del periodo de incubación. En este seguimiento se incluye: información y educación de riesgo a contactos, monitoreo de síntomas y de detección de SARS-CoV-2, evaluar cumplimiento de cuarentena, identificar necesidades de atención médica y dar orientación, indicar cuarentena fuera del hogar o lugar actual si aplica.
	Como parte de las acciones de seguimiento, se incluye por lo menos una visita a hogares que cuenten con uno o más casos confirmados o probables. La primera visita debe ejecutarse dentro de las primeras 48 hrs de detección del caso. En esta visita se debe supervisar aislamiento, informar y educar a miembros del hogar en relación a COVID-19 y a riesgo de contagio, monitorizar situación de síntomas del caso y de todos los contactos estrechos, identificar contactos estrechos emergentes (no

Visita a hogares con casos en aislamiento	identificados en proceso de investigación de casos y de localización de contactos), levantar requerimientos de apoyo social, e identificar necesidades de atención inmediata. En la visita a hogares es posible realizar toma de muestra para detectar SARS-CoV-2, preferentemente con test rápidos autorizados. Una visita a hogar en riesgo de contagio puede reemplazar una interacción de seguimiento diario de caso.
---	--

Tabla N^a 2. Tipos de seguimiento epidemiológico relativos a la COVID-19.

Fuente: OMS (2020a)

3.15 Comuna de Valparaíso, Chile

La comuna de Valparaíso está localizada en la región de Valparaíso, cuya superficie es de 402,00 km², con una altitud de 30 metros de altitud, sus coordenadas geográficas son -33.05 de latitud (33° 3'0" Sur), -71.6176 de longitud (71° 37'0" Oeste), con una densidad poblacional de 686,5 hab. /km², con una población de 275 982 habitantes. La comuna de Valparaíso es una de las más importantes del país, pues alberga uno de los puertos de embarque de Chile. Además, en la ciudad de Valparaíso se encuentra la sede del Poder Legislativo: el Congreso Nacional.

CAPÍTULO IV

MARCO OPERATIVO

Los resultados obtenidos en esta investigación, conforme al objetivo general establecido, y consecuentemente con los objetivos específicos determinados, se dividen en cuatro partes fundamentalmente, y como producto de las técnicas de recogida de datos utilizadas para tales fines en este escenario de estudio:

1. Principales elementos de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS.
2. Estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento implementada por el MINSAL.
3. Comparación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento OMS-MINSAL.
4. Nudos críticos desde los informantes claves con respecto a la fundamentación y ejecución de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento OMS-MINSAL.

4.1 Principales elementos de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS:

En enero del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19), esto trajo consigo que la OMS desde todo el sistema mundial de alerta, empezó a garantizar la vigilancia del evento y la evaluación rápida del riesgo; es por ello, que recomendó una estrategia central: las acciones de testeo, trazabilidad y aislamiento (TTA), las cuales consisten, “en detener la propagación de la enfermedad mediante la investigación de casos, la trazabilidad de los contactos y el aislamiento oportuno de las personas contagiadas o en riesgo de contagio” (Ministerio de Salud, 2021).

A partir de esta recomendación central, vista más que todo como la principal estrategia centrada en mitigar los efectos del COVID-19 en el mundo, la OMS emite una recomendación clave para los estados, que es: “crear un sistema de investigación epidemiológica que permita la detección oportuna de casos y confirmados, idealmente antes de las 24-48 horas, para aislarlos trazando los contactos estrechos oportunamente” (OMS, 2020), esto permite a los estados manejar la situación desde un marco nacional y regional, partiendo especialmente del TTA y adecuándolo en el contexto particular.

Ante esto, la OMS emitió estrategias y recomendaciones de testeo, trazabilidad y aislamiento con el fin último de frenar la propagación del COVID-19. Los principales elementos de las estrategias recomendadas por la OMS fueron las siguientes:

4.1.2 El Testeo

En cuanto a las consideraciones de las acciones destinadas a detectar personas contagiadas con COVID-19 y que se encuentran en período infeccioso, está el testeo por medio de la aplicación de distintas técnicas diagnósticas (OMS, 2020). Esto incluye las acciones necesarias para posibilitar la trazabilidad prospectiva de casos y contactos, desde la información de toma de muestra al resultado de testeo.

Ante esto, el testeo se reconoce como un pilar inicial y esencial para determinar si las personas están infectadas con COVID-19 (MINSAL, 2020), independientemente de si tiene síntomas, con el objetivo de identificar de forma rápida si están en riesgo de transmitir la infección a otras personas, y detener en forma oportuna la cadena de transmisión y prevenir la propagación de la infección. Estas estrategias de testeo por parte de la OMS reconoce las siguientes:

- **Búsqueda activa de casos:** incluye procedimientos y acciones destinados a identificar personas contagiadas de COVID-19 desde distintos contextos.

La búsqueda de casos debe ser activa en sectores de alto riesgo de infección y el aislamiento debe ser oportuno y efectivo, idealmente en residencias sanitarias o domicilios monitoreados por un equipo competente (OMS, 2020).

- **Aplicación de pruebas diagnósticas:** las pruebas forman parte de las estrategias integrales para acabar con la transmisión del COVID-19, estas deben realizarse con un enfoque estratégico, aprovechando al máximo los recursos disponibles y en el marco de los objetivos claros de salud pública, por lo que se recomienda que las pruebas para detectar el COVID-19 esté siempre vinculada a intervenciones de salud pública. Las pruebas recomendadas por la OMS son: las pruebas moleculares, la prueba rápida de detección de antígenos y la prueba serológica (OMS, EPI-WiN y infodemic, 2021).
- **Aplicación de pruebas diagnósticas en casos sospechosos:** la OMS recomienda que las personas que se ajusten a la definición de casos sospechosos de COVID-19 tendrán prioridad en la realización de pruebas. En cuanto a la prioridad, se consideran primeramente las personas en riesgo de sufrir un cuadro grave, el personal sanitario, los pacientes hospitalizados, la primera persona sintomática o subgrupo de personas sintomáticas en un entorno cerrado, en el contexto de un presunto brote (OMS, Orientaciones Provisionales, 2021).
- **Aplicación de pruebas diagnóstica al personal sanitario:** la OMS abre la posibilidad de que los estados puedan diseñar y poner en práctica una estrategia nacional o local de vigilancia y realización de pruebas orientadas al personal sanitario, en la cual destacan la protección de la fuerza laboral de enfermería, médicos, administrativos y camilleros, priorizando los lugares más críticos, que atienden a pacientes inmunocomprometidos o en las unidades críticas de emergencia o de internación de pacientes con COVID-19. Esto incluye atender al personal sanitario frente a la violencia, el bienestar psicológico y frente a los peligros físicos y biológicos (Pappa, et al. 2020).

- **Aplicación de pruebas diagnósticas a los viajeros internacionales:** La OMS no recomienda hacer pruebas a los viajeros sanos, especialmente si se dispone de recursos limitados o ello implica privar de recursos a grupos demográficos y entorno de alto riesgo. Los países que cuenten con suficientes recursos y opten por realizar pruebas a los viajeros deben hacerlo sobre la base de una evaluación de riesgos, en la cual debe tenerse en cuenta el panorama epidemiológico local, la capacidad del sistema de salud, el volumen de viajes y las disposiciones para dar seguimiento a los viajeros que al llegar den positivo a la prueba. Asimismo, tampoco recomienda expedir los llamados “pasaportes de inmunidad” (OMS, 2020).
- **Evaluación de resultados de muestras recolectadas:** a partir de la estrategia de aplicación de pruebas diagnósticas para detectar el COVID-19, la OMS, a su vez, recomienda la evaluación de las muestras recolectadas a través de laboratorios con personal capacitado, además, el trabajo de laboratorio debe llevarse a cabo en un centro que use procedimientos equivalentes a los de un nivel de bioseguridad 2 (NBS-2). Se recomienda también usar desinfectantes adecuados con probada actividad contra los virus envueltos, y las muestras de pacientes que cumplen la definición de caso sospechoso o confirmado deben transportarse como Sustancia Biológica, Categoría B; y los cultivos o aislados víricos deben transportarse como Categoría A (sustancia infecciosa que afecta a los humanos) (OMS, Orientaciones Provisionales, 2020):

4.1.2 La Trazabilidad

De acuerdo con la OMS, la trazabilidad es la “capacidad para rastrear algo. En algunos casos, se interpreta como la capacidad para conocer la trayectoria, la ubicación o la aplicación de un artículo o producto mediante una identificación registrada” (OMS, 2021). A partir de esta definición, la trazabilidad entonces, se

ubica en la segunda fase de atención de la COVID-19 en el mundo y la OMS dispone de las siguientes recomendaciones al respecto:

- **Trazabilidad prospectiva:** siendo el proceso orientado a cortar la cadena de contagios, las estrategias emitidas por la OMS incluye las siguientes: 1) la identificación y contacto con personas contagiantes para aislamiento durante el periodo infeccioso; 2) identificación de contactos estrechos para su cuarentena; 3) seguimiento del aislamiento de casos y cuarentena de contactos estrechos para asegurar cumplimiento; y 4) identificar conversión de casos entre los contactos estrechos y situación de salud de los contagiados. Esta es la estrategia principal de trazabilidad por parte de la OMS: la identificación de los contactos.
- **Trazabilidad retrospectiva:** se orienta a responder acerca del lugar y las circunstancias en las que la persona se contagió. Con esto se recomienda evaluar tanto a las personas que tuvieron contacto con el contagiado con COVID-19 como el lugar donde se contagió con el fin de trazar e identificar el brote.

4.1.3 El Aislamiento

Como tercera fase del TTA, se encuentra el aislamiento. La OMS recomienda que todos los contactos de casos confirmados o probables de infección por COVID-19 se sometan a una cuarentena en una instalación designada a tal fin o en una habitación de su domicilio durante 14 días a partir del último contacto con el caso confirmado o probable a fin de reducir el riesgo de transmisión (OMS, Orientaciones Provisionales, 2021), es por ello, que el aislamiento corresponde a formas de acción que busca detener la transmisión del COVID-19 en el mundo. Ante esto, la OMS recomienda lo siguiente:

- **Identificación rápida de contactos de casos confirmados:** como producto de la trazabilidad, la identificación rápida y oportuna de casos confirmados

es esencial para definir el aislamiento como método de contención de la propagación del COVID-19.

- **Atención de contactos de casos confirmados:** se recomienda iniciar cuarentena durante 14 días, esto incluye vigilar y prestar asistencia por parte de personal sanitario a los casos confirmados.
- **Atención de contactos de casos sospechosos:** la OMS emitió que los casos sospechosos también deben guardar aislamiento durante 14 días, y recomienda realizar pruebas a los casos sospechosos antes de que se salgan del confinamiento.
- **Aplicación de pruebas durante el aislamiento:** la OMS emitió que cualquier persona en cuarentena que presente síntomas compatibles con la COVID-19, en cualquier momento del periodo de aislamiento, deberá ser tratada como un caso sospechoso de COVID-19 y ser sometida a pruebas, de conformidad con las estrategias y las directrices nacionales en materia de pruebas. Asimismo, es importante someter a pruebas de detección de la COVID-19 a contactos de casos asintomáticos que corran un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad grave y que han tenido niveles más altos de exposición.
- **Distinguir a los contactos que presentan COVID-19:** para poder establecer el aislamiento como mecanismo de atención de la transmisión, se recomienda que el personal sanitario pueda detectar los síntomas visualmente (tos, fiebre, disnea) o por medio de la realización de pruebas diagnósticas.
- **Medidas de protección individual durante el aislamiento:** esto incluye recomendaciones en cuanto a lavarse las manos, evitar tocarse la cara, practicar buena higiene respiratoria, distanciamiento a nivel individual y cooperar con las medidas de distanciamiento físico. De igual manera, las personas que se encuentren en aislamiento, deben gozar de atención médica cuando lo necesiten, tener un teléfono para comunicarse, tener acceso a

internet, noticias y entretenimiento y debe ponerse a su disposición apoyo psicosocial (Asesoría Técnica Parlamentaria, 2020). La OMS también dispone recomendaciones en cuanto a los espacios que se usen durante el aislamiento y la mayor recomendación dada es la ventilación de aire constante.

- **Medidas de protección comunitaria frente al aislamiento:** esto incluye aplicar medidas de prevención y control de la infección adecuadas al contexto, medidas de distanciamiento físico de la población y restricciones adecuadas y proporcionadas en los viajes nacionales e internacionales no esenciales (OMS, Orientaciones Provisionales, 2020). Asimismo, la OMS recomienda que la participación constructiva de la sociedad es esencial para la aceptación de las medidas de aislamiento.

4.2 Estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento implementada por el MINSAL

Ahora bien, el Ministerio de Salud de Chile ha implementado unas estrategias de testeo, trazabilidad y aislamiento (TTA) que busca como objetivo principal: detener cadenas de transmisión, mediante el diagnóstico oportuno, la investigación de casos, la identificación y localización de sus contactos estrechos, y el apoyo para un aislamiento o cuarentena segura y efectiva (Coordinación Nacional Testeo, Trazabilidad y Aislamiento, Ministerio de Salud, 2021).

A partir de este objetivo, el Ministerio de Salud desarrolló en junio del 2020 un Manual Operativo TTA con el objetivo de orientar las acciones de los distintos actores del sistema de salud en torno a la estrategia. Luego, en enero de 2021,

se crea la Coordinación Nacional de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento¹, con el mandato de apoyar el despliegue territorial de la estrategia, mediante el fortalecimiento de cada uno de sus componentes, de las funciones de cada actor de la estrategia y de su articulación tanto a nivel central como local. Ante esto, las estrategias dispuestas por el MINSAL sobre el TTA son las siguientes:

4.2.1 El Testeo

El objetivo principal del testeo por parte del MINSAL es identificar en forma precoz si están en riesgo de transmitir la infección a otras personas, y detener la cadena de transmisión y prevenir la propagación de la infección. A su vez, es importante resaltar que el testeo permite generar las acciones de trazabilidad a partir del diagnóstico por detección de infección por COVID-19 (RT-PCR u otra definida). Por tanto, las estrategias de testeo aplicada por el MINSAL son las siguientes:

- **Búsqueda activa de casos:** de acuerdo al perfil epidemiológico y el análisis de riesgo local se debe implementar de una estrategia de búsqueda activa de casos con ampliación de cobertura de test de PCR a nivel comunitario. Por tanto, la estrategia dispone que los directores de los Servicios de Salud en conjunto con la APS, deben conformar los equipos de terreno para la búsqueda activa de casos, de manera de establecer un mapa situacional del COVID-19 en el territorio, esto incluye: zonas con mayores números de casos, presencia de población de más riesgo, zonas con hacinamiento y/o presencia de viviendas comunitarias, zonas con acceso limitado a servicios básicos. Asimismo, se establecerá un equipo coordinador de la estrategia de búsqueda activa de casos, quienes deberán gestionar y supervisar a nivel comunal, la habilitación de los lugares de toma de muestra, la agenda de

¹ Resolución exenta N°56 del 21 de enero de 2021, designa la Coordinadora de la Estrategia TTA y crea el grupo de trabajo Coordinación Nacional de Estrategia TTA, del Gabinete Ministerial.

horas para las personas y asegurar la logística para los días de toma de muestra en estos lugares.

- **Criterios de inclusión de personas para el testeo:** esto incluye a personas que no hayan sido notificadas por COVID-19 y que cumpla con la definición de caso sospechoso vigente, o bien, población en situación de vulnerabilidad social, según evaluación territorial.
- **Testeo mediante PCR:** a través de la instalación de Laboratorios Móviles, instalados en lugares estratégicos del territorio, fuera de los centros de salud como: Juntas de vecinos, ferias libres, servicios públicos habilitados y otro centro comunal dispuesto para ello. La capacidad de realizar el testeo mediante PCR está liderada primeramente por hospitales y centros asistenciales de la red pública, y seguidamente, a través de tres decretos del MINSAL, en donde se autorizaron 28 laboratorios universitarios y privados para colaborar en el análisis del testeo mediante PCR para COVID-19.
- **Visitas domiciliarias para la prueba diagnóstica:** se recomienda atender a las personas para el testeo en sus domicilios, por presentar factores que impiden su traslado a los centros de toma de muestra: personas mayores de 75 años, postrados, cuidadores, personas inmunosuprimidas o con cualquier otra condición especial que no le permite acceder al examen de manera presencial.

4.2.2 La Trazabilidad

Aquí se reconoce la investigación de casos y el seguimiento de los contactos, como elementos estratégicos que se desencadenan frente a una persona que ha sido diagnosticada con COVID-19, que puede o no tener síntomas, a partir de la cual se identifican y da apoyo a quienes podrían haberse infectado. El proceso de identificar la fuente de contagio es llamado trazabilidad retrospectiva, a través de la investigación de casos es particularmente importante para identificar contactos adicionales y cortar las cadenas de transmisión; y el

proceso de identificar la red de contactos estrechos en conjunto con la investigación de casos, se le llama trazabilidad prospectiva.

Por lo anterior dicho, el MinSal establece las siguientes estrategias de la trazabilidad de casos y de contactos:

- Las actividades de trazabilidad deben ser oportunas, rápidas y exhaustivas.
- Las actividades de trazabilidad deben estar en constante actualización a partir de los nuevos avances científicos, recomendaciones y cambios sustantivos de la dinámica de transmisión.
- Las autoridades nacionales y regionales, tienen la potestad de priorizar y orientar los esfuerzos de investigación de casos y de trazabilidad en grupos con alto riesgo de contagio, ámbitos que congregan muchas personas, o contactos con alto riesgo de enfermar gravemente.
- Todas las SEREMI² de salud en conjunto con los Directores de los Servicios de Salud y los directivos de los centros de APS³ deben fortalecer sus equipos especializados en trazabilidad, para lo cual se requiere que los jefes o coordinadores de epidemiología, constituyan equipos de trabajo de “Trazabilidad y Aislamiento”, asegurando la capacitación en las funciones de investigación epidemiológica y seguimiento, los insumos para realizar el trabajo de campo, así como el manejo de los sistema de registros estandarizados (OMS, Orientaciones Provisionales, 2020).

4.2.3 El Aislamiento

El proceso de identificar a los infectados previene futuras transmisiones mediante cuarentenas, que implican la separación de las personas que se

² Las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) son órganos desconcentrados de los ministerios de Estado de Chile en cada una de las regiones.

³ La Atención Primaria en Salud (APS)

pudieron infectar de las que no. Debido a que la transmisión de COVID-19 puede acontecer mientras las personas están presintomáticas o asintomáticas, el aislamiento debe realizarse lo más cercana a la exposición con la persona contagiada.

Sobre el aislamiento, el MINSAL dispone lo siguiente (OMS y MINSAL, Orientaciones Provisionales, 2020).

- El profesional médico del recinto de salud que evalúa y trata el usuario es el responsable de: realizar la evaluación clínica y solicitar el examen de testeo PCR a través de toma de muestra disponible en el centro asistencial; realizar la clasificación del caso como: sospechoso, probable o confirmado; y evaluar las condiciones clínicas y socio sanitarias que el caso tiene para realizar su aislamiento con el fin de definir el lugar donde realizará su aislamiento, que incluye: hospitalario (hospital clínico y hospitalización domiciliaria con soporte de terapia de oxígeno y otros insumos) y ambulatorio (en su domicilio bajo supervisión de la APS o en una residencia sanitaria).
- Notificar el caso en la plataforma EPIVIGILA⁴ completando: notificación, lugar de aislamiento e identificación de contactos estrechos.
- El coordinador COVID-19 o delegado de epidemiología del Centro de Salud deberá gestionar y supervisar el traslado seguro al lugar donde el paciente permanecerá en aislamiento, además de eso, si el paciente realiza el aislamiento en su domicilio, se le debe dar instrucciones y orientaciones de cómo realizar un aislamiento efectivo (OMS, 2020)
- Se recomienda soporte social y de protección para que las personas infectadas por COVID-19 puedan mantenerse aisladas y los contactos en cuarentena; teniendo mayor efectividad el aislamiento fuera del hogar para reducir el riesgo de transmisión entre quienes co-habitan.

⁴ Vigilancia Epidemiológica en Pandemia de COVID-19 (EPIVIGILIA)

4.3 Comparación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento OMS/MINSAL

Proceso estratégico/ Agente	OMS	MINSAL
Testeo	Definición inicial	Definición adquirida
	Las acciones destinadas a la detección de personas contagiadas con la COVID-19, las cuales se encuentran en un período infeccioso, aplicando distintas técnicas diagnósticas, y demás acciones que permitan la trazabilidad prospectiva de los casos y de los contactos, inicia en la información sobre la toma de muestra y culmina con el resultado obtenido.	
	Contiene dimensiones y contextos relativos al riesgo de contagio	Contiene estrategias por zonas y temporalidad de riesgo de contagio
	Considera a la población sanitaria como un grupo particular.	
	El testeo se basa en esferas.	El testeo se basa en zonas y horarios
	Se recomiendan: Pruebas Moleculares, Pruebas Rápidas de detección de antígenos; Pruebas serológicas.	Aplicación de distintas técnicas diagnósticas.
	Búsqueda activa de casos Criterios de inclusión de personas para el testeo: sectores de alto riesgo de infección: personas en riesgo de sufrir un cuadro grave, el personal sanitario, los pacientes hospitalizados, la primera persona sintomática o subgrupo de personas sintomáticas en un entorno cerrado.	Búsqueda activa de casos Criterios de inclusión de personas para el testeo: caso sospechoso vigente, población en situación de vulnerabilidad social, según evaluación territorial.

	Es un componente clave para la prevención y control de la COVID-19.	El testeo es un pilar inicial y esencial para determinar si las personas están infectadas con COVID-19, con independencia de los síntomas.
	El testeo debe estar asociado con la intervención de salud pública para garantizar una buena atención y apoyo clínico, así como el rastreo de contactos para romper vías de transmisión.	El testeo por PCR se realiza con la instalación de Laboratorios Móviles fuera de los centros de salud. Se realiza como una estrategia mancomunada entre hospitales, centros asistenciales de la red pública y 28 laboratorios universitarios y privados. Se realizan visitas domiciliarias para la prueba diagnóstica.
Trazabilidad	Definición inicial	Definición considerada
	Es un proceso orientado a cortar la cadena de contagios.	a cortar la cadena de contagios.
	Incluye: Identificación y contacto con personas contagiantes para aislamiento; identificación de contactos estrechos para su cuarentena; seguimiento del aislamiento de casos y cuarentena de contactos estrechos.	Incluye: Investigación de casos y el seguimiento de los contactos. Las actividades de trazabilidad deben ser oportunas, rápidas y exhaustivas.
	Trazabilidad retrospectiva	
	Evitar eventos superdiseminadores	Trazabilidad de grupos con alto riesgo de contagio, ámbitos que congregan muchas personas

	Ubicación temporal de personas enfermas en torno a su contagio.	Seguimiento de personas enfermas en una línea de tiempo
	Ubicación geográfica de personas enfermas en torno a su contagio.	Ubicación de personas enfermas según territorio
Aislamiento	Definición inicial	Definición adquirida
	Consiste en restringir las interacciones persona-persona o situaciones de diseminación en personas infectadas por SARS-CoV-2 durante el período contagioso.	
	El aislamiento en hogares, aun cumpliéndose las condiciones de habitabilidad, tiene riesgo de contagio considerable.	La definición del lugar de aislamiento será potestad del profesional médico que realiza la evaluación clínica y solicita el examen de testeo PCR, siendo de dos tipos: hospitalario (hospital clínico y hospitalización domiciliaria con soporte de terapia de oxígeno y otros insumos) y ambulatorio (en su domicilio bajo supervisión de la APS o en una residencia sanitaria). El aislamiento fuera del hogar reduce el riesgo de transmisión entre quienes co-habitan.
	Los mejores resultados de control del contagio, se obtienen en contexto hospitalario (con planes COVID-19) y los dispositivos especialmente definidos para aislamiento de contagiantes.	
	El correcto aislamiento requiere educación, supervisión clínica, condiciones de aislamiento y apoyos sociales y de protección del empleo.	
		Gestionar soporte social y de protección para que las personas infectadas por COVID-19 puedan mantenerse aisladas y los contactos en cuarentena.

	Gestión oportuna de licencia médica desde la sospecha hasta la confirmación diagnóstica, permite acceder al subsidio de incapacidad temporal.	-
	-	Notificación de casos a la plataforma EPIVIGILA.

4.4 Nudos críticos desde los informantes clave con respecto a la fundamentación y ejecución de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento OMS/MINSAL.

4.4.1 Categorización de entrevistas

A continuación, se presentan los resultados con respecto a las preguntas realizadas según la Guía de Entrevistas a Profundidad, instrumento utilizado para establecer informaciones pertinentes y asociadas al tema de estudio, para identificar los nudos críticos.

1. ¿Qué funciones realizaste en la pandemia COVID-19 en la Comuna de Valparaíso?

Informante clave Nº 1	Informante clave Nº 2	Informante clave Nº 3	Informante clave Nº 4
Profesor de la Universidad de Valparaíso. Asesor informal del municipio.	Director técnico del Laboratorio de la Universidad de Valparaíso. Diagnósticos microbiológicos moleculares.	Coordinador médico y de vigilancia epidemiológica. Departamento de salud municipal.	Epidemiólogo hospitalario, Comité COVID-19.

2. Según tu experiencia, ¿cómo viste la implementación de la estrategia de TTA en la Comuna de Valparaíso?

Informante clave N° 1	Informante clave N° 2	Informante clave N° 3	Informante clave N° 4
Falta de residencias sanitarias.	Dificultad técnica relativa a los diagnósticos.	Estrategia local de seguimiento implementada antes de la ministerial.	Desvinculación del hospital y la red.
Poca información sobre el testeo y la emergencia sanitaria a la comunidad.	Testeos limitados en centros hospitalarios.	Teleseguimiento en COVID-19 y seguimiento de los otros programas de salud local cuando apareció la estrategia TTA ministerial.	Desconocimiento epidemiológico por parte de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) y burocracia sin sentido.
Desigualdad social en el acceso a las pruebas PCR.	Deficiencia de conocimiento sobre los requerimientos mínimos para el testeo molecular.	Adaptación sanitaria conforme criterios epidemiológicos y clínicos.	Ausencia de residencias sanitarias.
Falta de atención a grupos y personas vulnerables socioeconómicamente.	Déficit institucional sobre el rol de los actores integrantes del sistema de salud.	Criterios epidemiológicos MINSAL con frecuencia distante de seguimiento.	Personal contratado con menos garantías y beneficios que el resto de funcionarios
Inexistencia de un tratamiento eficaz.	Implementación lenta de los laboratorios para las pruebas moleculares.	Falta de comunicación en cuanto a criterios entre lo ministerial y lo local.	Trazabilidad cuestionable al realizarse remota.
Cuidado de las mascotas.	Inexistencia de articulación entre el Ejecutivo, los hospitales y las APS (entidades del Estado).	Protocolo de seguimiento clínico con los asintomáticos más asertiva que lo establecido por el ministerio.	
Índice de condiciones socio-territoriales para las medidas de control y prevención de la COVID-19.		Cambios con respecto a la trazabilidad en APS tomados por los SEREMI.	

3. Y en esa estrategia ¿se plantea que los aislamientos comunitarios sean acotados a nivel local?

Informante clave Nº 1	Informante clave Nº 2	Informante clave Nº 3	Informante clave Nº 4
Poco conocimiento de los datos, pues el ente competente no daba información estadística adecuadamente.	La estrategia o la respuesta política tiene que ver con la perspectiva ideológica del gobierno de turno y con ello la falta de articulación del Estado.	Las indicaciones de aislamiento tensionó mucho a los equipos de teleseguimiento.	Dificultad para el aislamiento de pacientes con otras patologías porque las residencias sanitarias solo fueron pensadas para COVID.
Falta de coordinación y sintonía entre actores e instituciones que atendían la emergencia sanitaria.	No se puede implementar aislamiento sin testeo ni trazabilidad.	La estrategia del MINSAL era netamente epidemiológica pero no clínica.	Traslado de pacientes COVID para aislarlos en otras comuna, por no existir residencias en la comuna.

4. Con respecto a lo anterior ¿conoces la existencia de algún documento que informe de forma clara la situación y la implementación de protocolos?

Informante clave Nº 1	Informante clave Nº 2	Informante clave Nº 3	Informante clave Nº 4
Desconocimiento por parte de las instituciones de salud sobre la realidad de los territorios ajenos a la ciudad.	El informe del MINSAL refería los decretos de alerta y los laboratorios centinelas del IPS, así como los hospitales que estaban incluidos.	Documento tardío del MINSAL, de etapas, desde una perspectiva estratégica.	Información confusa, y desconectada de la realidad que se estaba viviendo en las comunidades
	No existía información sobre la cantidad de laboratorios en general para los diagnósticos por lo que colapsaban.	Cambios de directrices constantes sin una guía clara por parte del MINSAL.	Distancia amplia de una política basada en conocimientos científicos, simple seguimiento de políticas extranjeras

5. ¿Cuáles nudos críticos, desde tu punto de observación, se tenían en la Comuna?

Informante clave N° 1	Informante clave N° 2	Informante clave N° 3	Informante clave N° 4
Tiempos largos entre la toma de la PCR y el resultado de la prueba.	Conectividad deficiente de la red asistencial en temas de diagnóstico.	Retraso en el procesamiento de muestras cuando se derivaban.	Desinformación de la población
	Falta de uniformidad de criterio en términos de un sistema de registro informático por parte de los hospitales, incluyendo fichas clínicas estandarizadas.	Incapacidad para la recepción y testeo de muestras de forma generalizada para dar respuestas.	Limitación efectiva de la actuación del ciudadano como sujeto activo en la contención
	Desinformación sobre las procedencias de las muestras cuando se derivaban.	Criterios claros para que la estrategia de testeo masivo funcionara.	No adaptaron las estrategias a las dinámicas comunitarias en las comunas
	Incapacidad para recibir y testear muestras de forma generalizada para la población.		
	EPIVIGILA como plataforma de vigilancia y comunicación epidemiológica.		
	Criterios claros para establecer una estrategia de testeo masiva.		
	Trazabilidad afectada por falta de conexión.		

6. De forma general ¿Cómo viste la estrategia implementada por el MINSAL?

Informante clave Nº 1	Informante clave Nº 2	Informante clave Nº 3	Informante clave Nº 4
Falta de visibilidad de los problemas cotidianos de la población en cuanto a lo laboral, lo económico, lo alimentario, lo familiar, etc.	Criterios para la trazabilidad y los contactos estrechos no establecidos claramente.	La contradicción y toma de decisiones de último minuto afectaban el trabajo.	La información por parte del MINSAL no fue buena, fue incompleta y no permitió socialización de datos con la sociedad
	Modificaciones constantes sobre los componentes de la estrategia TTA por parte del MINSAL causaban confusión.	Criterios ambiguos para la trazabilidad y el aislamiento.	Sin consultas a actores de la sociedad para mejor comprensión de la pandemia y proponer acciones efectivas de contención
	Diagnósticos fuera de tiempo, afectaban la trazabilidad y el aislamiento por falta de comunicación.	Diagnósticos tardíos afectaban la trazabilidad y por ende el aislamiento.	Ausencia de desagregación informativa a nivel comunal para control de brotes en forma oportuna
		Falta de integración con la comunidad por parte del ministerio y sus instituciones.	Al gobierno le interesó más sobre informar cómo se estaba con respecto al resto de los países
		Apoyo de la comunidad y sus organizaciones para la implementación de la estrategia TTA a los entes locales.	La población no fue partícipe como sujeto activo, organizado y movilizado como parte de la estrategia gubernamental
		Exposición parcial al virus como parte de la planificación de mitigación de la	

		pandemia (inmunidad rebaño).	en	
--	--	------------------------------------	----	--

4.5 Nudos críticos con respecto a la estrategia TTA en términos de componentes.

De los resultados obtenidos como nudos críticos con respecto a la estrategia TTA de forma general, conforme respuestas de los cuatro (04) informantes clave, seleccionados metodológicamente de acuerdo a su perfil profesional y actuación técnica durante la pandemia en el periodo en estudio, en la comuna de Valparaíso, posterior a triangulación de fuentes con lo establecido como recomendaciones OMS y lineamientos MINSAL, se generaron seis (06) categorías de nudos críticos: los técnicos, los tecnológicos, los socio-económicos, los institucionales, los logísticos y los informativos, de las cuales tres (03) son constantes transversalmente con las tres dimensiones centrales investigativas: Testeo, Trazabilidad y Aislamiento. Asimismo, las seis categorías se examinan bajo la dimensión Generalidades de la Estrategia TTA para ubicar aquellos nudos críticos que corresponden a los aspectos fundamentales y generales de la estrategia, incluyendo todos los actores sociales.

Testeo	Trazabilidad	Aislamiento
Técnicos (capacitación) <i>Personal técnico:</i> Dificultad técnica relativa a los diagnósticos. <i>Capacitación comunitaria:</i> Poca formación sobre el testeo y la emergencia sanitaria a la comunidad. Tecnológicos (equipos y capacidad) <i>Limitación:</i>	Técnicos (capacitación) <i>Personal técnico:</i> Trazabilidad cuestionable al realizarse remota. Tecnológicos (equipos y capacidad) <i>Limitación:</i> Trazabilidad afectada por falta de conexión. Institucionales (gubernamentales) <i>Instituciones locales:</i>	Técnicos (capacitación) <i>Personal técnico:</i> Las indicaciones de aislamiento tensionaron mucho a los equipos de teleseguimiento. <i>Condiciones:</i> No se puede implementar aislamiento sin testeo ni trazabilidad. Institucionales (gubernamentales)

Testeos limitados en centros hospitalarios. Incapacidad para la recepción y testeo de muestras de forma generalizada para dar respuestas. <i>Temporalidad:</i> Tiempos largos entre la toma de la PCR y el resultado de la prueba. Retraso en el procesamiento de muestras cuando se derivaban. Diagnósticos fuera de tiempo, afectaban la trazabilidad y el aislamiento por falta de comunicación. Socio-económicos <i>Económicos:</i> Desigualdad social en el acceso a las pruebas PCR. Institucionales (gubernamentales) <i>Gobierno:</i> Deficiencia de conocimiento sobre los requerimientos mínimos para el testeo molecular. Implementación lenta de los laboratorios para las pruebas moleculares. Conectividad deficiente de la red asistencial en temas de diagnóstico. Criterios claros para establecer estrategia de testeo masivo funcional. Logísticos <i>Inter-institucional:</i>	Teleseguimiento en COVID-19 y seguimiento de los otros programas de salud local cuando apareció la estrategia TTA ministerial. <i>Gobierno:</i> Criterios epidemiológicos MINSAL con frecuencia distante de seguimiento. Cambios con respecto a la trazabilidad en APS tomados por los SEREMI. Criterios para la trazabilidad y los contactos estrechos no establecidos claramente. Criterios ambiguos para la trazabilidad y el aislamiento. Logísticos <i>Estrategia local:</i> Estrategia local de seguimiento implementada antes de la ministerial.	<i>Gobierno:</i> Ausencia de residencias sanitarias locales en la comuna. Poco conocimiento de los datos, pues el ente competente no daba información estadística adecuadamente. La estrategia o la respuesta política tiene que ver con la perspectiva ideológica del gobierno de turno y con ello la falta de articulación del Estado. La estrategia del MINSAL era netamente epidemiológica pero no clínica. Socio-económicos <i>Sociales:</i> Falta de coordinación y sintonía entre actores e instituciones que atendían la emergencia sanitaria. Logísticos <i>Consideraciones especiales:</i> Cuidado de las mascotas de los pacientes que deban ser colocados en aislamiento fuera de su residencia. Dificultad para el aislamiento de pacientes con otras patologías porque las residencias sanitarias solo fueron pensadas para COVID.
--	---	--

Desinformación sobre las procedencias de las muestras cuando se derivaban.		
Generalidades de la Estrategia TTA		
Técnicos (capacitación) <i>Gerencia epidemiológica:</i> Desconocimiento epidemiológico por parte de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) y burocracia sin sentido. Exposición parcial al virus como parte de la planificación de mitigación de la pandemia (inmunidad en rebaño). <i>Gestión local:</i> Protocolo de seguimiento clínico con los asintomáticos más asertiva que lo establecido por el ministerio. Tecnológicos (equipos y capacidad) <i>Limitación:</i> Inexistencia de un tratamiento eficaz. Falta de uniformidad de criterio en términos de un sistema de registro informático por parte de los hospitales, incluyendo fichas clínicas estandarizadas. EPIVIGILA como plataforma de vigilancia y comunicación epidemiológica. Socio-económicos <i>Económicos:</i> Falta de atención a grupos y personas vulnerables socioeconómicamente <i>Sociales:</i> Índice de condiciones socio-territoriales para las medidas de control y prevención de la COVID-19. Falta de visibilidad de los problemas cotidianos de la población en cuanto a lo laboral, lo económico, lo alimentario, lo familiar, etc. Institucionales (gubernamental) <i>Gobierno:</i> Desvinculación del hospital y la red. Déficit institucional sobre el rol de los actores integrantes del sistema de salud. Falta de comunicación en cuanto a criterios entre lo ministerial y lo local. Inexistencia de articulación entre el Ejecutivo, los hospitales y las APS (entidades del Estado). Limitación efectiva de la actuación del ciudadano como sujeto activo en la contención por parte de lo ministerial. No adaptaron las estrategias a las dinámicas comunitarias en las comunas. La contradicción y toma de decisiones de último minuto afectaban el trabajo. Modificaciones constantes sobre los componentes de la estrategia TTA por parte del MINSAL causaban confusión.		

Sin consultas a actores de la sociedad para mejor comprensión de la pandemia y proponer acciones efectivas de contención.

La población no fue partícipe como sujeto activo, organizado y movilizado como parte de la estrategia gubernamental.

Logísticos

Inter-institucional:

Adaptación sanitaria conforme criterios epidemiológicos y clínicos.

Falta de integración con la comunidad por parte del ministerio y sus instituciones.

Consideraciones especiales:

Personal contratado con menos garantías y beneficios que el resto de funcionarios.

Estrategia local:

Apoyo de la comunidad y sus organizaciones para la implementación de la estrategia TTA a los entes locales.

Informativos

Conocimiento periférico:

Desconocimiento por parte de las instituciones de salud sobre la realidad de los territorios ajenos a la ciudad.

Normativos-burocráticos:

El informe del MINSAL refería los decretos de alerta y los laboratorios centinelas del IPS, así como los hospitales que estaban incluidos.

Documento tardío del MINSAL, de dos etapas desde una perspectiva estratégica.

Al gobierno le interesó más sobre informar cómo se estaba con respecto al resto de los países.

Confusos:

Información confusa, y desconectada de la realidad que se estaba viviendo en las comunidades.

No existía información sobre la cantidad de laboratorios en general para los diagnósticos por lo que colapsaban.

Cambios de directrices constantes sin una guía clara por parte del MINSAL.

Desconocimiento local:

Distancia amplia de una política basada en conocimientos científicos, simple seguimiento de políticas extranjeras.

Desinformación de la población.

La información por parte del MINSAL no fue buena, fue incompleta y no permitió socialización de datos con la sociedad.

Ausencia de desagregación informativa a nivel comunal para control de brotes en forma oportuna.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A los efectos de esta investigación, los resultados obtenidos permiten establecer la discusión sobre los nudos críticos que se han develado conforme se avanzó en el alcance de los objetivos, lo que permite realizar análisis interpretativo a modo dialéctico para poder brindar un mejor entendimiento de las problematizaciones surgidas durante la implementación de la estrategia TTA en la comuna de Valparaíso, Chile, en el periodo 2020-2021.

Los nudos críticos identificados se pueden diagramar de la siguiente manera:

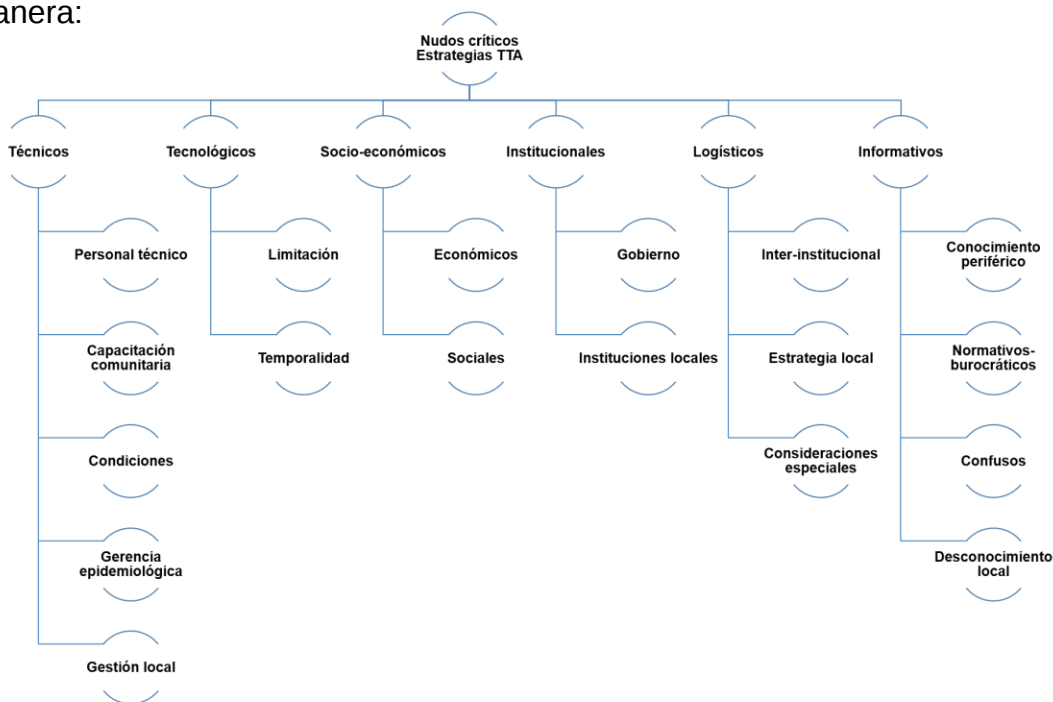


Figura 2. Diagrama de nudos críticos relativos a la implementación de la estrategia TTA.

5.1 Testeo.

5.1.1. Nudos críticos Técnicos (capacitación)

5.1.1.1. Personal técnico:

Los diagnósticos requieren personal técnico para el uso de equipos, reactivos y otros insumos, lo cual es indispensable, en especial para aquellos de tipo molecular, debido a que tanto profesionales como técnicos en el área médica y biológica, en especial de investigación, debían estar adiestrados para ello, sin embargo, en los primeros meses eran pocos los que pudieron realizar tales análisis moleculares, lo que impidió que el testeo fuese realmente masivo como lo establecían los lineamientos del MINSAL, debido a que el talento humano en este aspecto era escaso, en la comuna de Valparaíso.

5.1.1.2. Capacitación comunitaria:

La comunidad no fue informada suficientemente sobre los aspectos técnicos y logísticos del testeo y la emergencia sanitaria, lo que generó poca colaboración por parte de ella en un primer momento, esto aunado a la desinformación constante o información confusa por parte del MINSAL debido a que el lugar que le otorgaban al testeo variaba según semana dentro de la estrategia TTA, lo que implicó poca colaboración para realizar testeos, en especial en los estratos socio-económicos más bajos de la comuna de Valparaíso si esto implicaba un costo.

5.1.2. Nudos críticos Tecnológicos (equipos y capacidad)

5.1.2.1. Limitación:

Los testeos a nivel de los centros hospitalarios eran limitados, en atención a la falta de personal técnico, no para la toma de muestra, sino para el ensayo como tal y realizar la analítica, además de la escasez de recursos: equipos, reactivos y otros insumos, lo que provocó demoras dentro del proceso, y por tanto

afectó la estrategia TTA debido a que la trazabilidad incidida, afectaba al proceso de aislamiento.

Algunos laboratorios, tanto públicos como privados, tuvieron limitaciones para la recepción de muestras porque sobrepasaban capacidades, tanto técnicas como tecnológicas, lo que conllevó a la derivación de muestras a otros centros, lo que implicaba mayor tiempo para el diagnóstico, así como errores en cuanto a la información expedita del resultado.

5.1.2.3. Temporalidad:

Los tiempos de espera entre la toma de la muestra y el resultado de la PCR eran muy largos, lo que conllevaba ansiedad en el paciente y también retraso en la implementación de la estrategia TTA. Es de acotar que las pruebas moleculares tienen un tiempo específico establecido y que no pueden acelerarse a menos que se desarrolle un protocolo científicamente comprobado que establezca un nuevo procedimiento que reduzca los tiempos esperados.

La derivación de las muestras para ser procesadas implicaba, no sólo el retraso que surge de enviar una muestra de un centro a otro, sino el tiempo de espera que tendrá para su procesamiento debido a que existe una lista de análisis que debe respetarse, además de que cada centro debe procesar primeramente sus muestras propias y luego las foráneas, al no tener un protocolo común para recepción y procesamiento de muestras externas genera incapacidad para inferir tiempos de entrega de resultados.

Los diagnósticos se realizaban fuera de tiempo debido a múltiples problemas de orden técnico, tecnológico e informativo, estos tres nudos críticos incidieron sobre aspectos que tenían de base generalmente los primeros dos, debido a que sin equipos de punta desde lo tecnológico es imposible realizar testeos en masa.

5.1.3. Nudos críticos Socio-económicos

5.1.3.1. Económicos:

El acceso a las pruebas PCR era desigual, debido a que las públicas eran escasas y el resto debía cancelarse un monto, el cual no podía costearse por la mayoría de la población, lo que era un obstáculo para el testeo, debido a que muchas personas, en especial aquellas que tenían familias numerosas no podían permitirse tal gasto por ningún miembro de la familia, utilizando paliativos como tratamiento.

5.1.4. Nudos críticos Institucionales (gubernamentales)

5.1.4.1. Gobierno:

Los requerimientos mínimos para el testeo molecular y todas las implicaciones técnicas, tecnológicas e informativas eran desconocidos para la mayor parte de las instituciones gubernamentales, evidente por la solicitud exacerbadas de resultados en tiempos que no podían cumplirse por parte de instancias como la SEREMI. La implementación de los laboratorios móviles fue muy lenta por parte del gobierno para los testeos moleculares, asimismo también sucedió con la autorización de los laboratorios universitarios y los privados para realizar este tipo de pruebas.

La red asistencial era deficiente en cuanto a su conectividad, debido a que no podían comunicarse con un criterio de uniformidad sobre las plataformas y la información no llegaba ni se distribuía en la misma, por tanto, incluso desde una perspectiva estadística no era de utilidad real para decisiones epidemiológicas. Los criterios para el establecimiento de la estrategia de testeo masivo para que fuese funcional no estaban claros, más bien eran confusos y en algunos casos contradictorios en cuanto a las informaciones generadas por el MINSAL.

5.1.5. Nudos críticos Logísticos

5.1.5.1. Inter-institucional:

Existía una gran desinformación sobre las procedencias de las muestras cuando éstas eran derivadas de un centro a otro, tanto desde una perspectiva institucional como en la red de comunicaciones entre lo público y lo privado.

5.2 Trazabilidad.

5.2.1. Nudos críticos Técnicos (capacitación)

5.2.1.1. Personal técnico:

Debe realizarse una mayor campaña informativa sobre procesos relativos a la trazabilidad de forma remota, porque cuestionan la óptima realización operacional de ésta mediante esa modalidad.

5.2.2. Nudos críticos Tecnológicos (equipos y capacidad)

5.2.2.1. Limitación:

Como limitación de la trazabilidad como proceso se observa la conexión tecnológica para unificar criterios con base a una directriz clara que no fue emitida por el ente de salud competente.

5.2.3. Nudos críticos Institucionales (gubernamentales)

5.2.3.1. Instituciones locales:

El teleseguimiento en la pandemia por la COVID-19 y su correspondiente seguimiento, pareciera haber tenido mayor éxito cuando se aplicaban programas de salud de gestión local que con la estrategia TTA ministerial que complicó mucho de los procesos, además de presentar muchas fallas con respecto a la

comunicación de las informaciones generales de su operatividad aunado a las consideraciones de orden técnica y tecnológica.

5.2.3.2. Gobierno:

Los criterios epidemiológicos establecidos por el Ministerio de Salud con frecuencia se encontraron distantes con respecto al seguimiento que se realizaba o debía realizarse de los casos positivos y de aquellos casos sospechosos, así como de los contactos de los mismos, parecieran basados mayormente respecto a datos estadísticos de infectados más no del % efectivo de las operaciones de trazabilidad para realizar un real mapeo epidemiológico para la mitigación de la COVID-19 en la comuna de Valparaíso.

Los cambios que se generaron con el paso de las operaciones de trazabilidad de las APS a los dispositivos de la SEREMI no fueron estrategias adecuadas, dado que esta Secretaría carecía del conocimiento técnico en el campo epidemiológico, colapsando cualquier proceso tanto por esta razón como por la centralización, lo que no permitía la toma de decisiones expeditas para el mejor tratamiento de los datos además de la intervención socio-sanitaria requerida en esta comuna.

Los criterios para la trazabilidad y para la definición de los contactos estrechos eran ambiguos, por tanto, afectaba cualquier otra operación de aislamiento porque no se conocía quien llenaba el perfil y quién no. Los criterios para la trazabilidad y el aislamiento de forma general eran ambiguos por parte de la institución competente, lo que afectaba toda la operatividad de la estrategia TTA.

5.2.4. Nudos críticos Logísticos

5.2.4.1. Estrategia local:

La estrategia local de seguimiento implementada por la gestión local fue de mayor éxito que la ministerial porque consideraba las condiciones específicas de la comuna, atendiendo incluso especificidades relativas a los grupos más vulnerables.

5.3 Aislamiento

5.3.1. Nudos críticos Técnicos (capacitación)

5.3.1.1. Personal técnico:

Las indicaciones de aislamiento de forma general afectaron a los equipos de teleseguimiento, tanto por la ambigüedad como por los cambios en cuanto a la población objetivo, lo que generó mucha tensión en estos grupos operativos.

5.3.1.2. Condiciones:

La implementación de medidas de aislamiento es imposible sin tener un testeo adecuado y una trazabilidad óptima que permita que el ciudadano se sienta tranquilo y confiado.

5.3.2. Nudos críticos Socio-económicos

5.3.2.1. Sociales:

La falta de coordinación entre los actores sociales e institucionales que atendían la emergencia sanitaria generada por la COVID-19 afectó operatividad y alcances de la estrategia TTA ministerial en las comunidades, debido a que no se tomaron en cuenta a los primeros para la implementación de estas operaciones y adaptación a las condiciones de vida de cada grupo social que conforma la comuna de Valparaíso, lo que reforzó la desconexión entre Estado y población.

5.3.3. Nudos críticos Institucionales (gubernamentales)

5.3.3.1. Gobierno:

La inexistencia de residencias sanitarias locales en la comuna afectó la implementación de la estrategia TTA, debido a que las personas eran trasladadas a las residencias sanitarias en Viña del Mar, alejando a estas personas de su entorno de pertenencia además de las implicaciones económicas, emocionales y de recursos en general de estos traslados, adicional a la incorporación de agentes exógenos a la comuna de recepción.

La información estadística inadecuada no permitía que la sociedad conociera el comportamiento de la pandemia tanto nacional como localmente, debido a que el ente competente estaba en desconexión con la realidad local, lo que resultó en poca confianza en los lineamientos de éste, observándolos como represivos, lo que fomentó la inobservancia efectiva de las medidas conforme a que no creían la información oficial emitida por el Ministerio de Salud nacional.

La estrategia utilizada gubernamentalmente se observaba en la comuna como una entidad ideológica más que como una respuesta epidemiológica, como una respuesta política ante el fenómeno que se experimentaba, incluyendo ausencia de articulación entre los entes del Estado a los distintos niveles, así como la desconexión con la gestión comunitaria local.

La estrategia del Ministerio de Salud era netamente epidemiológica concentrada en el testeo, pero no contemplaba los aspectos clínicos que permitían realizar la trazabilidad con los distintos métodos y modalidades de seguimiento, dirigidas a tratamientos paliativos para enfrentar los efectos de la infección.

5.3.4. Nudos críticos Logísticos

5.3.4.1. Consideraciones especiales:

El cuidado de mascotas de pacientes positivos que debían ser colocados en residencias sanitarias generó problemas amplios, en especial por la relación íntima entre los responsables y los animales de compañía, lo que debía ser contemplado en cualquier política sanitaria que se estableciera porque es un tema de índole cultural que tiene mucho peso en la dinámica de los individuos en este tipo de sociedades donde los animales son considerados como parte del entorno familiar.

La dificultad para el aislamiento de pacientes con otras patologías adicionales a la COVID-19, fue un tema de discusión porque no eran admitidos en las residencias sanitarias que consideraron como criterio la exclusividad de padecimiento de COVID sin otras patologías como el alcoholismo, lo que dejaba indefensos a estos pacientes frente a la propia política sanitaria.

5.4 Generalidades de la estrategia TTA

5.4.1. Nudos críticos Técnicos (capacitación)

5.4.1.1. Gerencia epidemiológica:

En relación a la gestión epidemiológica conforme al desconocimiento en salud pública así como en indicadores, manejo de datos de ensayos clínicos y de laboratorio, por parte de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) generaron una serie de protocolos burocráticos sin sentido que no se atenían ni a ningún rigor científico ni tampoco a las necesidades de la toma de decisiones y mucho menos al comportamiento de la pandemia provocada por un virus, cuyos efectos mutacionales no pueden ser observados en reportes de horas que cargaban de tareas innecesarias al personal sanitario en los centros y laboratorios que

implementaban labores de testeo, siendo un obstáculo para el desempeño óptimo.

Una de las estrategias del gobierno fue la exposición parcial al virus como parte de la planificación de mitigación de la pandemia para lograr la inmunidad en rebaño, a estos efectos la idea era no colapsar los servicios de UCI, pero establecer mayores defensas en cada individuo mediante la infestación general pero conteniendo los brotes conforme a los fines de la estrategia TTA, sin embargo se copiaron los protocolos de otros países que nada tenían que ver con la composición demográfica, condiciones de vida y alcances institucionales conforme tecnología, personal calificado así como disponibilidad de recursos.

5.4.1.3. Gestión local:

El protocolo de seguimiento clínico con los asintomáticos fue más asertivo desde la gestión local que lo establecido por el Ministerio de Salud, que no consideraba efectividad ni operatividad funcional respecto a este punto.

5.4.2. Nudos críticos Tecnológicos (equipos y capacidad)

5.4.2.1. Limitación:

Al no existir un tratamiento establecido que pudiera ser eficaz se comprende que es un factor que no podía ser controlado, esto implica aportar para la investigación virológica, no sólo desde lo experimental y clínico sino desde todos los aspectos que puedan afectar a la sociedad en situaciones similares en el futuro.

La falta de uniformidad de criterio en los términos requeridos de un sistema de registro informático por parte de los centros sanitarios, no importando si se trata de públicos o privados, afectó comunicaciones asertivas y efectivas para la implementación óptima de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento, incluyendo las fichas clínicas estandarizadas.

La EPIVIGILA como plataforma de vigilancia y comunicación epidemiológica no es desacertada, sin embargo, su programación se fundamentó en casos más estandarizados y cargas que no requerían la inmediatez, lo que no permitió que fuera eficiente con respecto a la pandemia por la COVID-19 que exigía una información y tratamiento de seguimiento expedito, lo que no pudo alcanzarse con este sistema.

5.4.3. Nudos críticos Socio-económicos

5.4.3.1. Económicos:

La falta de atención a los grupos y personas vulnerables socio-económicamente no fue contemplado dentro del plan de acción y someramente se les refería en tanto surgían como obstáculo para la aplicación de la estrategia TTA desde la perspectiva gubernamental, lo que conlleva a requerir la estandarización de protocolos conforme a los grupos objetivo, que permita la flexibilización para adaptarse a situaciones concretas para poder alcanzar las finalidades de la misma.

5.4.3.2. Sociales:

El índice de condiciones socio-territoriales debe ser considerado para establecer las medidas de control y prevención de la COVID-19 y para otras futuras pandemias. La falta de visibilidad de los problemas cotidianos de la población es otro factor a considerar debido a que afecta lo laboral, lo económico, lo alimentario, lo familiar, entre otros aspectos que no pueden colocarse a un lado en medio de una emergencia sanitaria debido a que pueden ser cruciales para poder optimizar las operaciones que se requieran materializar en acciones concretas en función de salud pública y de la observación epidemiológica.

5.4.4. Nudos críticos Institucionales (gubernamental)

5.4.4.1. Gobierno:

Se observa una desvinculación entre el hospital y la red sanitaria nacional, regional y local, lo cual plantea obstáculos concretos para cualquier operatividad funcional de planes epidemiológicos de contención de epidemias y pandemias. El déficit institucional sobre los roles que deben ejercer los actores integrantes del sistema de salud fue observable debido a que no existían estándares de protocolos de trabajo entre ellos. No existía comunicación efectiva en cuanto a establecer criterios entre el Ministerio de Salud y la gestión local.

La inexistencia de la articulación entre el Gobierno Nacional y los hospitales y las APS que también son entidades del Estado mostró la desarticulación general. El Ministerio de Salud no contempló la actuación del ciudadano como sujeto activo en la contención de la pandemia, sino sólo como un actor pasivo lo que se convirtió en una limitación efectiva. Tampoco fueron adaptadas las estrategias a las dinámicas comunitarias en la comuna, lo que lleva también a la contradicción y la toma de decisiones de último minuto por parte del Ministerio que afectaba el trabajo ya realizado y creado confusión, todo girando a supuestas adecuaciones sobre los componentes de la estrategia TTA, además de ser éstas inconsultas con los actores de la sociedad para poder tener una mejor comprensión de la pandemia, y que permitieran que se propusieran acciones efectivas de contención. Todo esto conllevó a que la población no fuese partícipe como sujeto activo, organizado y movilizado dentro de la estrategia gubernamental.

5.4.5. Nudos críticos Logísticos

5.4.5.1. Inter-institucional:

Se generó una matriz de opinión relativa a la necesaria adaptación sanitaria conforme a los criterios epidemiológicos y clínicos que muchas veces

parecieran estar ausentes o incomunicados entre ellos; esto también aumentó percepciones sobre la falta de integración del Ministerio de Salud con las comunidades de la comuna en estudio, así como sus instituciones de gestión local.

5.4.5.2. Consideraciones especiales:

Otro de los aspectos importantes refiere el personal que fue contratado para atender esta emergencia sanitaria con menos garantías y beneficios que el resto de los funcionarios.

5.4.5.3. Estrategia local:

Con el apoyo de las comunidades y sus organizaciones de la comuna en estudio se realizaron acciones paralelas a las exigidas por el Ministerio de Salud, pero con el mismo fin de la implementación de la estrategia TTA debiendo realizar adaptaciones locales para que fuesen eficientes y eficaces en los términos requeridos para este tipo de amenazas.

5.4.6. Nudos críticos Informativos

5.4.6.1. Conocimiento periférico:

El desconocimiento por parte de las instituciones de salud sobre la realidad de los territorios ajenos a la ciudad, conforma otro aspecto que debió ser considerado porque se concentraba solo en la porción central de la comuna y no en sus adyacencias.

5.4.6.2. Normativos-burocráticos:

El informe del MINSAL refería los decretos de alerta y los laboratorios centinelas del IPS, así como los hospitales que estaban incluidos, sin embargo su exposición general fue tardía, en especial porque contemplaba dos etapas

desde una perspectiva estratégica que era imposible cumplirlo en esos términos, además de que era observable que al gobierno le interesaba más informar sobre las relaciones estadísticas de contagiados y supuestas repuestas oportunas con respecto al resto de los países que la situación efectiva que se vivía en las distintas comunas.

5.4.6.3. Confusos:

La información era confusa, y desconectada de la realidad que se estaba viviendo en las comunidades, además de que no existía información sobre la cantidad de laboratorios en general para los diagnósticos y sus condiciones, por lo que colapsaban, y toda esta situación era afectada por los cambios de directrices constantes sin una guía clara por parte del MINSAL.

5.4.6.4. Desconocimiento local:

La distancia amplia de una política basada en conocimientos científicos por parte del MINSAL fue la premisa, debido a que parecía que se signaba por un simple seguimiento de políticas extranjeras y de las implementaciones sanitarias de otros países y regiones que tenían otras realidades y dinámicas poblacionales de toda índole: social, genético, alimentario. Aunado a la desinformación general de la población sobre los adelantos, datos incompletos que no permitieron su socialización con la sociedad, además de la ausencia de desagregación informativa a nivel comunal para el control de brotes en forma oportuna.

5.5. Estrategias recomendadas para la optimización de respuesta ante emergencias sanitarias

Estas estrategias se recomiendan basados en los nudos críticos identificados en esta investigación para enfrentar y optimizar la respuesta ante emergencias sanitarias a nivel local, con extrapolación regional y nacional.

5.5.1. Con respecto al Testeo:

1. Se requiere personal técnico capacitado para la realización de pruebas moleculares.
2. Debe existir provisión de insumos, equipos y reactivos para el testeo molecular y de otra naturaleza.
3. La comunidad debe ser capacitada constantemente para responder a emergencias sanitarias.
4. Los centros hospitalarios deben ser dotados con laboratorios capaces de realizar testeos masivos.
5. Generar criterios de uniformidad para el abordaje y registro clínico a nivel nacional.
6. Capacitar a los funcionarios del Ministerio de Salud sobre epidemiología y manejo de emergencias sanitarias, así como de procesamiento estadístico.
7. Establecer una mejor conectividad en el caso de la red nacional sanitaria.

5.5.2. Con respecto a la Trazabilidad:

1. Campañas informativas sobre los procesos de trazabilidad y manejo de información confidencial a nivel sanitario en las comunidades.
2. Generar una red de conectividad efectiva a los efectos de trazabilidad como proceso dentro de las estrategias de contención epidemiológica.

3. Impulsar programas de formación en materia de teleseguimiento clínico y epidemiológico.
4. Establecer criterios epidemiológicos basados en la información científica donde se incorporen a actores sociales como las universidades y otras entidades del ramo tecnológico sanitario para generar indicadores confiables.
5. No realizar cambios en las estrategias epidemiológicas desde la entidad competente impulsados por generar una falsa confianza, porque el efecto es el contrario, sino que estos deben basarse en mesas de trabajo con intervención de investigadores científicos competentes en cada uno de los aspectos que afecte la intervención social y sanitaria.
6. Confiar en las APS y su información, evitando centralizar las informaciones porque generan demoras respecto a la implementación de respuestas expeditas ante situaciones locales y específicas.
7. Considerar las estrategias locales de seguimiento como parte de la estrategia general, evaluando viabilidades de éstas conforme a un eje central, considerando a los grupos más vulnerables.

5.5.3. Con respecto al Aislamiento:

1. Las indicaciones de aislamiento deben ser claras y midiendo la afectación sobre equipos especiales de respuesta ante las emergencias sanitarias.
2. El aislamiento debe ser parte de una estrategia integral, nunca desconectada de la realidad ni del testeo y de la trazabilidad.
3. Deben existir redes coordinadas entre los actores sociales e institucionales para mitigar cualquier tipo de emergencia sanitaria.
4. Las residencias sanitarias deben ser mejor conformadas para atender a la localidad, así como a casos especiales como aquellos pacientes que presentan condiciones preexistentes como alcoholismo, o la existencia de

mascotas o animales de compañía como factor determinante en la voluntad del paciente en internarse.

5. Generar información estadística confiable para que la sociedad esté al tanto del comportamiento de la emergencia sanitaria.

5.5.4. Con respecto a las Generalidades de la Estrategia TTA

1. La gerencia epidemiológica debe contemplar el conocimiento de los actores sociales sobre emergencias sanitarias, manejo de los datos generados por ensayos clínicos y de laboratorio, incluyendo a los entes ministeriales y demás órganos gubernamentales y de gestión local para que exista un ensamblado articulado, eficiente y acorde con la realidad.
2. Incentivar la investigación epidemiológica, virológica y bacteriana para poder generar tratamientos efectivos para mitigar enfermedades de alto riesgo.
3. Un registro informático que se maneje por todos los centros de investigación sanitaria, centros de salud y entes gubernamentales en la materia.
4. Generar programas de atención para grupos y personas con vulnerabilidad socio-económica para casos de emergencias sanitarias.
5. Concretar plataforma informativa coherente y acorde con la realidad sanitaria de las comunas.
6. No desatender los otros problemas que tienen las comunidades por una emergencia sanitaria, porque incrementa las problemáticas locales.
7. Implementar servicios de atención diferenciada respecto a atención de emergencias sanitarias en cada comuna.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Como conclusiones de esta investigación se expresan las siguientes ideas:

De acuerdo a la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas operaciones deben trabajar en conjunto para obtener los resultados esperados en cuanto a detener el contagio por el SARS-CoV-2, a nivel mundial, estableciendo buenas prácticas para cada uno de los procesos, dentro de lo cual se encuentra mantener bien informadas a las personas de cada localidad conforme avanza cada mecanismo como respuesta a la propagación de la pandemia por la COVID-19.

En relación a la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento implementada por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), el Ministerio en cuestión generó lineamientos operacionales que no contemplaban adaptabilidad a las poblaciones humanas que se encontraban en el territorio y su mayor componente se fundamentaba en el testeo, pese a que no se tenían los recursos ni las infraestructuras para generar su implementación masiva, lo que resultó de forma general en colapso de los laboratorios por la gran cantidad de muestras, asimismo cambió durante el periodo 2020-2021, formas de aplicación de cada uno de los componentes e incluso el orden, lo cual afectó dramáticamente la estrategia, generando mayor angustia en la población, lo que produjo fuerte resentimiento, desconfianza e inobservancia de las informaciones y directrices que emanaban de este despacho, lo que condujo a que generaran estrategias locales adaptadas a sus requerimientos reales.

En cuanto a la comparación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS con lo implementado por el MINSAL, fue

evidente que si bien este ente gubernamental del Ejecutivo Nacional se fundamentó en lo recomendado por el organismo internacional, distó mucho en la práctica de las orientaciones giradas, más bien en ocasiones constituyó un fuerte aparato represivo para las comunidades, incluso no llegando a dar la información efectiva, sino datos parciales que no eran más que cifras de contagiados, fallecidos por la enfermedad y aquellos recuperados, sin enunciar trabajo mancomunado con las distintas comunas.

La investigación arrojó, relacionado a los nudos críticos en la implementación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento en la comuna de Valparaíso, Chile, que se generaron en total 63 nudos críticos, distribuidos en seis categorías y trece subcategorías, dentro de las cuales se encuentran las de orden técnico (personal, capacitación comunitaria, condiciones, gerencia epidemiológica y gestión local), tecnológico (limitación y temporalidad), socio-económicos (económicos y sociales), institucional (gobierno e instituciones locales), logísticos (inter-institucional, estrategia local y consideraciones especiales) e informativos (conocimiento periférico, normativos-burocráticos, confusos y desconocimiento local).

Sil planteamos mejoras en la implementación de estrategias de mitigación de riesgos poblacionales con el fin de enfrentar futuras emergencias sanitarias, se puede decir que debe existir un modelo integrado que conjugue los elementos técnicos, tecnológicos, socio-económicos, institucionales (nacional, regional y local), logísticos e informativos para poder lograr controlar cualquier brote de una enfermedad infecciosa.

BIBLIOGRAFÍA

Abbey EJ, Khalifa BAA, Oduwole MO, et al. (2020). The global health security index is not predictive of coronavirus pandemic responses among organization for economic cooperation and development countries. *PLoS One*, 15.

Abdoul-Azize HT, El Gamil R. (2020). Social protection as a key tool in crisis management: learnt lessons from the COVID-19 pandemic. *Glob Soc Welf*, 1-10.

Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Editorial Episteme, C.A.A.

Asesoría Técnica Parlamentaria. (2020). *COVID-19: Plan Paso a Paso y recomendaciones de la OMS*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN. Boletín N°13. Recuperado de: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/80417/1/boletin_coronavirus_13.1.pdf

Balestrini, M. y Lares, A. (2007). Metodología para la elaboración de informes. Venezuela: Consultores Asociados.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *El alto costo del COVID-19 para los Niños. Estrategias para mitigar su impacto en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/el-alto-coste-del-covid-19-para-los-ninos-estrategias-para-mitigar-su-impacto-en-america-latina-y-caribe>.

Gratius, S.; Legler, T.; y Quezada, J. (2021). *La gobernanza regional del Covid-19 en la Unión Europea y América Latina y el Caribe*. En: Gratius, S.; Navarro, C.; y Molina, I. Lecciones internacionales, regionales, nacionales y locales de la pandemia COVID-19. Tomo III. Una perspectiva desde la Ciencia Política y las Relaciones Internacionales. Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid Extraordinario.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Trillas: México.

La Municipalidad. (2022). Comuna de Valparaíso. <https://www.la-municipalidad.cl/municipalidad-valparaiso.html>

Meneses, B. (2019). *La entrevista a profundidad. Proyecto Recursos multisensoriales que favorecen la motivación, atracción y permanencia en*

usuarios de videojuegos lúdicos, aplicables a videojuegos educativos en inglés.
Metropolitan Autonomous University.

Ministerio de Salud. Coordinación Nacional de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento. (2021). *Guía de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento. Actualización de funciones y roles.* Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Recuperado de: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/03/GUIA_ESTRATEGIA_TTA.pdf

OMS. (2020a). *Actualización de la estrategia frente a la COVID-19.* Recuperado de: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020-es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10

OMS. (2020b). Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. Comunicado de prensa. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>

OMS. (2020c). Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2. Ginebra número de referencia de la OMS: WHO/2019-nCoV/laboratory/2020.6. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335830/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-spa.pdf>

Palella, S. y Martins, F (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa.* Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakulis, V., Papoutsis, E., y Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic. A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity.* Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>

Renzaho AMN. (2020). The Need for the Right Socio-Economic and Cultural Fit in the COVID-19 Response in Sub-Saharan Africa: Examining Demographic, Economic Political, Health, and Socio-Cultural Differentials in COVID-19 Morbidity and Mortality. *Int J Environ Res Public Health*, 17(10): 3445. doi: 10.3390/ijerph17103445.

Sojo, A. (2020). *Pandemia y/o pandemiónium.* Encrucijadas de la salud pública latinoamericana en un mundo global. Madrid: Fundación Carolina.

UNESCO. (2020). *Internet.* Marco para la reapertura de escuelas. Recuperado de: https://es.unesco.org/sites/default/files/marco_reapertura_escuelas_es.pdf.

Unicef. (2021). Internet. Recuperado de: <https://www.unicef.org/colombia/comunicados-prensa/unicef-insta-al-compromiso-por-una-crianza-sin-violencia>

Weiss, T.; y Thakur, R. (2010). *Global Governance and the UN: An Unfinished Journey*. Indiana University Press, Bloomington.

ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO 1



MAGISTER EN GOBIERNO Y GESTIÓN PÚBLICA

Investigación: Nudos críticos de la implementación de la estrategia de testeo, trazabilidad y aislamiento recomendada por la OMS y lo ejecutado por el MinSal durante la pandemia de COVID-19 en la comuna de Valparaíso]

GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

1. ¿Qué funciones realizaste en la pandemia COVID-19 en la Comuna de Valparaíso?
2. Según tu experiencia, ¿cómo viste la implementación de la estrategia de TTA en la Comuna de Valparaíso?
3. Y en esa estrategia ¿se plantea que los aislamientos comunitarios sean acotados a nivel local?
4. Con respecto a lo anterior ¿conoces la existencia de algún documento que informe de forma clara la situación y la implementación de protocolos cambiantes de semana a semana?
5. ¿Cuáles nudos críticos, desde tu punto de observación, se tenían en la Comuna?
6. De forma general ¿Cómo viste la estrategia implementada por el MINSAL?