

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y  
TECNOLOGÍA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**CONSIDERACIONES SOBRE LA  
CUARENTENA EN BOLIVIA**

**POSTULANTE: Dr. Jorge Adolfo Ocampo Castelú  
TUTOR: Dr. Adalid Cornejo Endara**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de  
Especialidad en Salud Pública Gerencia de Salud**

La Paz - Bolivia  
2021

## **AGRADECIMIENTO.**

Dice el adagio: “ES DE BIEN NACIDOS SER AGRADECIDO”, en ésta perspectiva es importante agradecer a las personas que con su estímulo permanente hicieron posible la conclusión de este trabajo y el cierre de un ciclo de formación de postgrado. En tal sentido, va mi agradecimiento principalmente a mi esposa Josefina Aurora Barreiro Morigosa, que guía a toda mi familia, demostrando afecto y amor, que siempre me ha demostrado, renunciando a su propia realización profesional, para el de nuestros hijos y mío propio.

A mis hijos, Alejandra, Anahi y Jorge, ejemplos de esfuerzos personales, profesionales, demostrando en todo momento, probidad y acicate para enfrentar los desafíos de la vida en condiciones adversas, que me sirvieron de inspiración para terminar este trabajo. Particularmente a mi hija Alejandra, que con sus comentarios guio el desarrollo del trabajo, dándole la proyección correspondiente. Finalmente, a mi nieto Santiago Gamboa Ocampo, por su colaboración en el área estadística del trabajo de campo.

A todos ellos muchas gracias.

## **DEDICATORIA.**

Este va dedicado a todas las víctimas silenciosas de la enfermedad COVID-19, particularmente a la memoria póstuma de mis colegas y también a todos aquellos que se encuentran infectados debatiendo entre la vida y la muerte, que sin escatimar esfuerzos y a riesgo de sus propias vidas, demostraron el coraje y compromiso social de la profesión como un apostolado de los médicos formados en nuestra querida Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés.

A todos ellos va la dedicación de este trabajo.

## **RESUMEN**

El presente aporte pretenderá demostrar la necesidad de contar con un instrumento de Salud Pública que permita el control de epidemias y pandemias, tomando como referencia la actual situación de la emergencia sanitaria en Bolivia y el mundo, debido al COVID-19.

Se puntualiza que la actual Política Nacional de Salud no prevé el control y los efectos de esta enfermedad. Tampoco existe una coordinación efectiva entre las instituciones públicas y privadas vinculadas, a la salud.

En este contexto, es importante conocer los criterios de expertos y especialistas en el área médica, tales como las sociedades científicas y de autoridades del ministerio de Salud Pública. Opiniones que servirán de referencia para delinear una política coherente de salud, adecuada a la realidad específica de Bolivia.

El presente trabajo surge como respuesta a la emergencia sanitaria y tiene el objetivo de inducir a las autoridades de salud, así como a los niveles del poder Legislativo, a emitir lineamientos y acciones que permitan mitigar y frenar el desarrollo de este flagelo viral.

Otro propósito de este trabajo es rescatar y sistematizar los mecanismos utilizados históricamente sobre la cuarentena. Actualmente, gracias al desarrollo tecnológico y los aportes novedosos sobre el proceso salud – enfermedad, se podrá desplegar y potenciar las acciones más efectivas.

La ausencia de investigaciones sobre este tema potencia la necesidad de esclarecer y rescatar diversas experiencias y herramientas utilizadas en la lucha por la vida.

**PALABRAS CLAVE.** Emergencia sanitaria. Epidemia. Pandemia. Endemia, Cuarentena. COVID-19. Bolivia.

## **ABSTRACT**

This contribution will seek to demonstrate the need to have a Public Health instrument that allows the control of epidemics and pandemics, taking as a reference the current situation of the health emergency in Bolivia and the world, due to COVID-19.

It is pointed out that the current National Health Policy does not evaluate the control and effects of this disease. There is also no effective coordination between public and private institutions linked to health.

In this context, it is important to know the criteria of experts and specialists in the medical area, such as scientific societies and authorities of the Ministry of Public Health. Opinions that will serve as a reference to outline a coherent health policy, adapted to the specific reality of Bolivia.

This work arises as a response to the health emergency and has the objective of inducing the health authorities, as well as the levels of the Legislative power, to issue guidelines and actions to mitigate and stop the development of this viral scourge.

Another purpose of this work is to rescue and systematize the mechanisms used historically on quarantine. Currently, thanks to technological development and innovative contributions to the health-disease process, the most effective actions can be deployed and promoted.

The absence of research on this topic enhances the need to clarify and rescue various experiences and tools used in the struggle for life.

**KEYWORDS.** Health emergency. Epidemic. Pandemic. Endemic. Quarantine. COVID-19. Bolivia.

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	4
III. JUSTIFICACIÓN.....	5
IV. DELIMITACIÓN.....	7
4.2. DELIMITACIÓN TEMATICA.....	7
4.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	7
4.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	8
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
VI. OBJETIVOS.....	11
6.1. GENERAL.....	11
6.2. ESPECIFICOS.....	11
VII. MARCO DE REFERENCIA. DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS UTILIZADAS PARA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DEL COVID-19.....	12
VIII. CONCEPCIONES SEMÁNTICAS, HISTÓRICAS Y GEOGRÁFICAS DE LA CUARENTENA.....	25
8.1. CONCEPTO.....	25
8.2. ISLA DE LA CUARENTENA.....	25
8.3. MONTE DE LA CUARENTENA.....	25
IX. VINCULACIÓN DE LA CUARENTENA Y LA CUARESMA.....	27
X. ESPECULACIONES A CERCA DE LOS AISLAMIENTOS: HAMBRE Y AYUNO.....	28

	<b>Pág.</b>
10.1. HAMBRE.....	28
10.2. AYUNO.....	29
XI. CAPITALISMO, EPIDEMIAS Y ORGANIZACIÓN SANITARIA.....	31
XII. CUARENTENA EN BOLIVIA.....	32
12.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA COLONIA.....	32
12.1.1. PERIODO PRECOLONIAL – SITUACIÓN ANDINA.....	32
12.2. LA CUARENTENA EN LA ÉPOCA REPUBLICANA.....	37
12.3. REGLAMENTO DE LA INSPECCIÓN DE LA POLICIA MÉDICA....	39
XIII. DISEÑO METODOLOGICO.....	48
XIV. TRABAJO DE CAMPO.....	49
14.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA.....	49
14.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	50
14.3. RESULTADOS.....	52
XV. DISCUSIÓN.....	60
XVI. CONCLUSIONES.....	62
XVII. RECOMENDACIONES.....	65
XVIII. REFERENCIAS.....	67
XIX. ANEXOS.....	69

## I. INTRODUCCIÓN

El Artículo 35 de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia establece que el derecho a la salud es un derecho inalienable, por lo tanto, el Estado tiene la obligación de proteger a toda la población que, en estos momentos, a causa del COVID-19, se debate entre la vida y la muerte.

Es necesario precisar que no solo se trata de un problema que afecta a Bolivia, sino que es una pandemia que afecta a todo el mundo.

Lamentablemente no existe una estrategia global, es decir, cada país hace lo que puede para encarar este tema, más aún, en los países en vías de desarrollo con deficientes servicios de salud, junto a un presupuesto insuficiente, sumado a diferentes actos de corrupción en la compra de insumos, equipamiento y vacunas, la situación se torna más dramática.

Ramírez-Olivencia, Membrillo-de-Novales, Ballester-Orcal, García-Rosado, López-Figueras, Cadenas-Alonso, Estébanez-Muñoz (1); señalan que:

“Los coronavirus son virus ARN de sentido positivo, no segmentados, envueltos, que pertenecen a la familia Coronaviridae, y se encuentran ampliamente distribuidos en humanos y otros mamíferos<sup>1</sup>.

La mayoría de las infecciones por coronavirus son leves, excepto la producida por SARS-CoV, detectado por primera vez en Guandong, China en 2002 (2) y por MERS-CoV, que surgió en Arabia Saudita en 2012 (3). Tanto SARS-Co-V como MERS-CoV han causado enfermedades respiratorias graves. No hay un tratamiento aprobado disponible para estos coronavirus, aunque existen informes de tratamientos experimentales (4-6). El 31 de diciembre de 2019, la Oficina de la OMS en China fue informada de un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida detectados en la

ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China (7). La infección causó brotes de enfermedad respiratoria grave similares a los producidos por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS), y se asoció con la necesidad de ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI) y una alta mortalidad (8) 1. Las autoridades chinas identificaron un nuevo tipo de coronavirus (denominado posteriormente SARSCoV-2), que fue aislado el 7 de enero de 2020(9). Inicialmente, no había evidencia de transmisión de persona a persona y no se habían comunicado infecciones en trabajadores sanitarios, lo que posteriormente sí se confirmó (10). El 30 de enero de 2020 había 7.818 casos confirmados en total (incluidos 82 casos de 18 países fuera de China), con 1.370 casos graves y 170 muertes, y otros 1.216 casos sospechosos (11). El 30 de enero de 2020, la OMS declaró el brote de nCoV-2019 como una emergencia de salud pública de interés internacional (12)” (1)(p80-81).

En esta perspectiva se trata de buscar estrategias prácticas que puedan mitigar y disminuir el impacto de la pandemia, procurando encontrar un modelo sostenible, que independientemente de los actores políticos, se pueda consolidar como herramienta de trabajo que beneficie a toda la población, sin excepción.

La falta de entendimiento, unida a la inexperiencia para confrontar este tipo de emergencia sanitaria que no respeta fronteras ni estatus económico social, sumados a la falta de una cultura de la salud, es decir, a una educación en salud por parte de la población en general, han hecho estragos en todos los niveles de la sociedad, tal es así que propietarios de los medios de producción (agrícola, industrial, minera, petrolera, etc.), empresarios, entidades financieras y laboratorios farmacéuticos, entre otros, fueron víctimas del virus, al igual que los sectores más vulnerables, como trabajadores, campesinos, obreros, clase media, etc. Además de los enfermos, se puso en riesgo la economía del país por la disminución de ingresos, la falta de demanda para exportaciones, contracción económica y una reducción drástica del presupuesto, ocasionando el cierre de medianas y pequeñas empresas, con el consecuente desempleo, cerrando un círculo vicioso de crisis sanitaria,

económica social y política, que tiene una causa común: la emergencia sanitaria, que afecta a toda la población. En síntesis, se trata de convertir este círculo vicioso en un círculo virtuoso, de tal manera que se puedan aprovechar nuestras propias fortalezas y oportunidades desplegando una estrategia que nos permita superar la propagación del contagio.

Este trabajo analizará el tema de la cuarentena en relación con el sistema capitalista y el modelo médico tradicional. En sus inicios, las ciencias biológicas, se basaron en las concepciones dogmáticas de la religión, trataron empíricamente de explicar el proceso salud – enfermedad, lo que condujo a una suerte de freno a la expansión y desarrollo del sistema capitalista, poniendo en grave riesgo la salud, no solo de la fuerza de trabajo, sino también, de los propietarios de los medios de producción; es precisamente en este momento que surge la necesidad de implementar un mecanismo que controle este problema. El esquema médico de exclusión, exilio; modelo religioso; sustituido por el de análisis minucioso y registro permanente: modelo militar, sirvió para diseñar una política médica cuyo principio fue la cuarentena (2).

Se pretende una aproximación al conocimiento de la cuarentena en Bolivia, como aporte documental de innegable valor histórico, que permita tener un horizonte de visibilidad (Weltang Shaun) más amplio y recuperar los conocimientos históricamente acumulados en casi 200 años.

## **II. ANTECEDENTES**

La Emergencia Sanitaria, producto de la enfermedad denominada COVID-19, con un origen en la China, frente a ésta situación, la Organización Mundial de la Salud – OMS – a finales de 2019 ha definido a esta enfermedad como una pandemia, porque no respeta fronteras y ataca a las poblaciones de todos los continentes.

El año 2020, nuevamente la OMS ha reclasificado la enfermedad del COVID-19 asignándole la categoría de endemia, es decir que la enfermedad se quedará en el orbe y todos los seres humanos deberemos acostumbrarnos a convivir con esta enfermedad.

Indudablemente constituye un referente obligado y un desafío para nuestra generación, cuyas consecuencias Biológicas, de Salud, Psicológicas Sociales, Económicas y Políticas hasta el momento no han sido establecidas.

Más aún, por tratarse de una enfermedad nueva, no se conoce en su verdadera dimensión sus consecuencias y complicaciones que pudieran sobrevenir en las personas que vencieron la etapa de contagio.

Por otra parte, no se trata de una enfermedad banal, al contrario, se trata de una enfermedad viral de difícil control, que los contagios se pueden dar por el aire, en ambientes cerrados, en presencia de otra persona infectada y también por el contacto físico y de la mayoría de superficies contaminadas. Por lo tanto, se trata de una enfermedad cuya evolución puede llevar a la muerte y también a complicaciones impredecibles, por falta de investigaciones. Serán necesarios estudios de casos para tener respaldo científico sobre las secuelas que se pudiesen presentar.

En tal sentido, dado el alto grado de morbi mortalidad de la pandemia, junto a su facilidad para el contagio y todas cualquier esfuerzo y aporte, constituye una obligación, de las personas que estamos vinculadas a la salud.

### III. JUSTIFICACIÓN

La actual situación de emergencia sanitaria a nivel mundial, debido a la incidencia de la enfermedad infecciosa denominada COVID-19, que hasta la fecha conlleva una mortalidad de aproximadamente 2,69 millones de personas (dato del 19 de marzo de 2021), con una proyección y curva epidemiológica creciente y descontrolada, con el riesgo de nuevos contagios masivos que condicionan las denominadas “nuevas olas” (primera, segunda, tercera, etc.), son los hechos que respaldan plenamente el interés y desarrollo de este trabajo.

Según Vélez-Álvarez, Sánchez-Palacio y Betancurth-Loaiza (3): la enfermedad del coronavirus no solo afecta a los aspectos biológicos, sino también, al ámbito mental, social y familiar de los individuos afectados.

“La cuarentena es el período en el que una persona que ha estado expuesta a una enfermedad contagiosa se condiciona a un aislamiento, con el propósito de evitar o limitar su expansión (1). Actualmente, para el nuevo coronavirus sars-coV-2 causante de la epidemia por COVID-19, se ha establecido un período de cuarentena de aproximadamente 14 días, definidos bien sea a partir del análisis de la aparición de los síntomas, que suele ocurrir de 2 a 14 días posteriores a la exposición (2,3), o a partir de haber estado en contacto con un posible caso. Este aislamiento, trae consigo connotaciones sociales, psicológicas y familiares que afectan la salud física y mental de la persona, por lo que se requiere minimizar el contacto, hecho que no solo lleva a sentimientos de soledad, sino también de angustia y de miedo sobre la aparición de una posible enfermedad. Estas emociones se traducen en una disminución de la calidad de sueño, alteraciones alimenticias, estrés y exposición excesiva a los medios de comunicación que suelen precipitar los sentimientos negativos (4-6).

[...] Estableciendo las siguientes recomendaciones generales:

Distanciamiento social por 14 días en su domicilio.

Permanecer preferiblemente en habitaciones y baños individuales con buena ventilación.

Evitar visitas de otras personas.

Realizar diariamente limpieza y desinfección del área en donde se encuentra aislada y realizar lavado de manos con agua, jabón y toallas limpias exclusivas para su uso personal.

Los elementos usados para el cuidado deben ser de uso exclusivo.

Los residuos se deberán manejar de manera diferencial (bolsas y canecas separadas).

Reducir al mínimo los espacios compartidos, garantizando en todo caso que estén bien ventilados.

No asistir a eventos masivos.

En lo posible no utilizar transporte público masivo.

Control de temperatura 3 veces al día.

Realización de seguimiento telefónico mañana y tarde” (3)(p2).

Se trata de una enfermedad que plantea muchas interrogantes médicas sobre el devenir de la humanidad y también sobre los efectos en las futuras generaciones.

Por lo tanto, este trabajo se incluye como un esfuerzo más, que permita orientar en la mitigación de los efectos nocivos y complicaciones que pudiesen derivar de los contagios y exposiciones en la población.

Es decir, a través de una revisión histórica sobre los mecanismos de aplicación de la cuarentena, como herramienta de salud pública, que en su momento sirvió de referente, de obligado cumplimiento e impuesto a la población para evitar la propagación de las epidemias emergentes.

## **IV. DELIMITACIÓN**

Para una buena comprensión y precisión de toda investigación científica se deben establecer límites, espacios dentro de los cuales se desarrollará el trabajo.

Es importante este punto ya que permite que el investigador establezca los parámetros dentro de los cuales efectuará el trabajo de investigación.

En esta perspectiva describiremos los siguientes extremos:

### **4.1. DELIMITACIÓN TEMÁTICA**

Debido a la especificidad de la investigación, estará referida a las políticas de salud pública de Bolivia a lo largo de su historia, haciendo énfasis a los momentos críticos que afectaron el proceso salud – enfermedad y los mecanismos empleados para garantizar la sanidad de la población.

Se tomarán en cuenta las referencias contenidas en los anuarios y La gaceta, desde la fundación de la República de Bolivia (1825) relacionadas con las disposiciones vinculadas a la cuarentena.

Una referencia obligada es la actual Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

El derecho comparado, entre Bolivia y algunos países, se empleará para valorar la situación de pandemia que nos ocupa.

Finalmente se emplearán, las disposiciones legales como leyes, decretos supremos, decretos ministeriales reglamentos y ordenanzas municipales, **vinculadas con el tema.**

### **4.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

Tomamos como referente el Estado Plurinacional de Bolivia, debido a que se trata de una emergencia sanitaria que afecta a nuestro país.

Bolivia se encuentra ubicada en el centro y corazón de Suramérica, tiene una extensión territorial de 1.098.581 kilómetros cuadrados, desde la cordillera occidental de los Andes, hasta las llanuras del río Amazonas, posee climas que fluctúan entre los menos 10° centígrados hasta los 45° centígrados, con un promedio de 20° en la mayor parte de su territorio, que va desde los 5.000 metros sobre el nivel medio del mar (msnm) en la zona andina hasta los 400 msnm de la zona amazónica, de acuerdo a los nichos ecológicos. Es un país sin salida al mar, debido a que perdió su Litoral marino en una invasión por parte de Chile, hace más de cien años. Limita al norte y al este con el Brasil, al sur con Argentina, al oeste con el Perú, al sudeste con el Paraguay y al sudoeste con Chile. Tiene una población de 11 millones de personas. Es considerado como un país en vías de desarrollo, con limitaciones en el sector de salud pública. Nos parece importante precisar que se trata de un territorio desarticulado y con precaria vinculación vial, falta de infraestructura de salud, además de un rezago tecnológico en las nuevas tecnologías de comunicación. En esta perspectiva la definición del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, con todo lo descrito, permitirá establecer cuáles serían los mejores mecanismos para controlar esta enfermedad. En este sentido, la delimitación espacial está justificada plenamente.

### **1.1. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El trabajo abarcará desde la época Precolombina, es decir antes de la Colonia, revisando las prácticas ancestrales vinculadas a la conservación de la salud, transitará por la República de Bolivia (1825 - 2009) y llegará hasta la actualidad, como Estado Plurinacional de Bolivia (2021), en cuyo territorio se evidencia la pandemia del COVID-19.

Es un verdadero desafío confrontar esta emergencia sanitaria recurriendo a todo el conocimiento históricamente acumulado por nuestros científicos y académicos, que tuvieron bajo su responsabilidad la contención de diversas epidemias en el territorio boliviano y que hoy en día nos puede servir para frenar las olas del COVID-19, que no tiene límites en su virulencia y constituye un verdadero flagelo para la humanidad y particularmente para los grupos más vulnerables de las familias bolivianas.

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La responsabilidad de los profesionales vinculados a la salud es la de dar respuesta a las demandas de la población, particularmente la de los sectores más vulnerables y desprotegidos, en esta medida habremos cumplido con nuestro compromiso social. En esta dirección, un primer paso es identificar una serie de obstáculos que se deben resolver, o por lo menos explicar con la mayor claridad posible a la población, los efectos y las formas de mitigar o superar la enfermedad.

Los problemas o dificultades encontradas se pueden sistematizar de la siguiente manera:

- Falta de cultura en salud.
- Presupuesto de salud insuficiente, para atender las demandas de atención primaria, de segundo y tercer nivel.
- Ausencia de infraestructura adecuada para atender una pandemia de la magnitud del COVID-19.
- Escaso personal de base y especialistas de salud.
- Ausencia de un sistema de información básico, que parta de las áreas de atención primaria hasta llegar al ministerio de Salud en tiempo oportuno.
- Ausencia de un sistema de referencia y contra referencia en salud.
- Improvisación en las designaciones de profesionales especialistas en los niveles de decisión política y ejecutiva de salud.
- Similar situación se observa en los niveles de asesoramiento especializado, donde se imponen los criterios partidarios políticos sobre los de manejo y experiencia profesional en el área de salud.
- Ausencia de coordinación entre el gobierno de turno y los centros de formación profesional, facultades y carreras de medicina

Todos estos problemas identificados se constituyen en obstáculos que se deben considerar para proponer soluciones factibles, que permitan superar la crisis sanitaria, producto de la pandemia del COVID-19.

Sin embargo, la situación de salud que vivimos actualmente no es sólo de nuestro país, al contrario, se ve reflejada también fuera de nuestras fronteras como es el caso de la república del Perú.

Así refiere el autor de una investigación *Ciro Maguiña* (4) “Esta nueva enfermedad (COVID-19), ha desnudado de manera cruda y real, la terrible situación sanitaria del Perú: hospitales viejos, falta de materiales, laboratorios especializados, camas, ventiladores, especialistas, y una población geriátrica abandonada, médicos mal remunerados, sin seguro médico y, como nunca, falta de equipos de bioseguridad para combatir a este nuevo flagelo.

Esta plaga del coronavirus ha sacado a luz otras verdades como son el papel de la industria y la sociedad en acciones que contaminan ríos, lagos y mares, la indiferencia en la sociedad; se ha globalizado el planeta de manera increíble y cada segundo sabemos cuántos casos nuevos de coronavirus hay y cuántos muertos hay día a día” (4)(p8).

La descripción del autor peruano no está alejada de la realidad boliviana, significando una lacerante situación que afecta por igual a todos los países en vías de desarrollo, donde la salud es el tema menos atendido por los gobiernos de turno, particularmente cuando se trata de enfrentar una situación de emergencia sanitaria como es el caso de la enfermedad del COVID-19.

## **VI. OBJETIVOS**

El presente trabajo de investigación busca acercarse a una imagen real de lo que acontece la que se constituirá en un aporte para la sociedad.

En esta perspectiva se formulan los siguientes objetivos:

### **1.1. GENERAL**

Mostrar que la cuarentena es un instrumento de valor científico capaz de disminuir el desarrollo de la pandemia del COVID-19 en Bolivia.

### **1.2. ESPECÍFICOS**

1. Sistematizar todas las medidas de control de las enfermedades de categoría epidémica, a lo largo de la historia de Bolivia.
2. Comparar estas medidas de control de epidemias.
3. Adecuar la cuarentena al desarrollo tecnológico que permita un efectivo manejo de la pandemia de COVID-19.

## VII. MARCO DE REFERENCIA. DEFINICIONES DE CATEGORÍAS UTILIZADAS PARA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DEL COVID-19

Para una buena comprensión de la enfermedad COVID-19, es necesario hacer referencia a que la mayoría de la población, sobre todo la ciudadana, asimiló en cierta medida y de manera ya inseparable de sus actividades fuera del hogar, todas las medidas de prevención de contagio y propagación del COVID-19, tales como el uso del barbijo o mascarilla de protección buco nasal, el uso de alcohol en las manos y lavado más frecuente de las mismas para la desinfección, además de algunas pantallas de acetato como protectores faciales, sin olvidar la desinfección de calzados al ingreso de los diferentes ambientes públicos y privados.

Es evidente notar el instinto de supervivencia en las personas que más utilizan las medidas de bioseguridad, así como una evidente mejoría en la cultura de la higiene personal y de los ambientes.

Botero-Rodríguez, Franco y Gómez-Restrepo (5) en el documento “*Glosario para una pandemia: el ABC de los conceptos sobre el coronavirus*” describen todos los términos vinculados a la enfermedad del COVID-19, por lo que se presenta in extenso todo el documento a continuación.

“En el siglo XXI no habían aparecido pandemias de tal magnitud, no obstante, hubo grandes epidemias como la ocasionada por el síndrome respiratorio agudo grave, también originado en China en el 2002; el síndrome respiratorio del Oriente Medio (MERS) en el 2012, y la pandemia por el virus de influenza A (H1N1) en el 2009 (4,5). Hasta el 19 de mayo, la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 había dejado más de 4´880.000 casos confirmados y 322.000 muertes (6). Dado que no se cuenta con vacunas ni con medidas farmacológicas para su prevención o tratamiento, se han propuesto diferentes estrategias para su control, las cuales implican acciones de los gobiernos, la comunidad y los individuos a nivel regional. Entre estas acciones se destacan la contención, la mitigación, el aislamiento físico y la

cuarentena, términos que pueden causar confusión y ser utilizados erróneamente, lo que limita la participación de la población en las medidas de control adoptadas. La participación de las comunidades implica el fortalecimiento de sus recursos propios, es decir, los conocimientos y estructuras organizacionales que garanticen su aporte real en los procesos de cambio requeridos para el control de las enfermedades infecciosas. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propicia la participación y el empoderamiento de la población como estrategia fundamental en el manejo de la crisis actual y de las que eventualmente se den en el futuro (7) En este contexto, se presenta una revisión y un glosario de los términos utilizados en las epidemias y pandemias de enfermedades infecciosas. Los términos se organizaron por secciones según los aspectos más relevantes durante una pandemia: 1) las bases para entender el comportamiento de un agente patógeno; 2) el ciclo de las epidemias y las pandemias; 3) los criterios que sustentan las decisiones en torno a las medidas de salud pública, y 4) las medidas de salud pública para enfrentar la pandemia.

Bases para entender el comportamiento de un agente patógeno:

**ADN:** siglas del ácido desoxirribonucleico. Es el material hereditario de todos los organismos con excepción de los virus

**ARN:** está conformado por dos cadenas helicoidales polinucleótidas en forma de hélice (8).

**ARN:** siglas del ácido ribonucleico. Es una cadena polinucleótida individual en la que el azúcar ribosa reemplaza la desoxirribosa y el uracilo a la timina que se encuentran en las cadenas de ADN. Participa en la síntesis proteica (8).

**El SARS-CoV-2:** tiene una única cadena de ARN (9). Bacteria: organismo procariota unicelular vital para los ecosistemas del planeta y con capacidad de vivir en condiciones extremas. Existen múltiples especies con diferentes

funciones, algunas de las cuales pueden causar enfermedades en humanos, siendo las más mortales las infecciones respiratorias como la tuberculosis (8).

**Brote:** aumento súbito de los casos de una enfermedad (10).

**Contagio:** transmisión de una enfermedad por contacto con el agente patógeno (8,10).

**Curva epidemiológica:** representación gráfica del número de casos epidémicos en una población. Sirve para detallar el patrón, la magnitud y la tendencia de la epidemia. En este sentido, se habla de “aplanamiento de la curva”, es decir, el comportamiento de la curva epidemiológica cuando el número de casos activos se mantiene estable y constante en el tiempo, o sea, cuando disminuye la tasa de contagio (10).

**Enfermedad endémica, enfermedad infecciosa:** que afecta de forma permanente o secular a las personas en un lugar determinado (10), por ejemplo, el dengue en zonas tropicales.

**Epidemia:** propagación rápida y anormal de una enfermedad infecciosa en un número superior al esperado (10).

**Fuente:** punto de origen del agente infeccioso, el cual puede llegar hasta el huésped susceptible (puede ser el reservorio) (10).

**Huésped:** organismo que alberga a otro en su interior, o que lo porta, por ejemplo, el sujeto afectado por una infección parasitaria (10).

**Número reproductivo (R0):** número promedio de infecciones resultantes de un solo caso en una población totalmente susceptible que no ha estado sujeta a intervención (10,11). En el caso de la COVID-19 se han calculado diferentes R0; una de las cifras iniciales en China fue de 2,2 (IC 95%: 1,4-3,9), lo que significa que una persona infectada contagiaba a 2,2 personas más (12).

**Número reproductivo efectivo (Rt):** se puede considerar como la versión en la “vida real” del R0. Es el número promedio de infecciones resultantes de un caso en una población susceptible cuando se están llevando a cabo intervenciones de prevención y control (10,11).

**Pandemia:** propagación mundial de una enfermedad generada por un microorganismo que se transmite de forma eficaz y es capaz de producir casos por transmisión comunitaria en múltiples lugares (2).

**Parásito:** ser vivo que vive, se alimenta y crece dentro de un huésped; puede ser de parasitismo obligado, es decir, solamente vive en asociación con otro ser vivo, o facultativo, pues además de vivir como parásito, lo puede hacer de otras maneras (8).

**Patógeno:** agente biológico externo que se aloja en un organismo biológico determinado y causa infección. Puede ser de varios tipos: virus, bacteria, parásito u hongo (8,10).

**Periodo clínico:** lapso en el que aparecen los síntomas y los signos característicos de la enfermedad (10).19.

**Pico de curva:** punto más alto de una curva epidémica; representa el punto de mayor magnitud. En el caso de la COVID-19 será el momento en que la enfermedad alcance el mayor nivel de contagio e incidencia (10).

**Periodo de incubación:** intervalo de tiempo transcurrido entre la exposición y el inicio de los síntomas de la infección (10). Según los datos obtenidos en China, en el caso de la COVID-19 es de cinco días en promedio (12).

**Periodo prodrómico:** aparición de signos generales inespecíficos. Hay afectación o infección, pero el agente patógeno no actúa sobre los órganos diana (10).

**Portador:** persona que no padece los síntomas ni presenta los signos de la enfermedad, pero transmite el agente patógeno (10).

**Reservorio:** ser animado o inanimado en el que el agente etiológico se reproduce y perpetúa durante cierto periodo (8). En la infección por SARS-CoV-2 se han establecido como posibles animales reservorios los murciélagos y los pangolines, los cuales no presentan los signos de la enfermedad, aunque albergan el virus y lo pueden transmitir a los humanos (12).

**Riesgo de contagio:** probabilidad de que ocurra la transmisión de la fuente a un huésped (10).

**Tasa de ataque:** forma de incidencia que mide la proporción de personas en una población que experimenta una condición de salud aguda en un periodo limitado. Se calcula como el número de casos nuevos durante el pico dividido por el tamaño de la población al inicio del periodo (10).

**Tasa de ataque secundaria:** frecuencia de casos nuevos de la enfermedad entre los contactos de pacientes conocidos (10).

**Tasa de contacto:** tasa a la que un individuo infectado infecta a otros sujetos susceptibles a la infección. Esto depende de la exposición e interacción física que tenga el individuo con otras personas vulnerables (10). Las medidas de contención y mitigación buscan, entre otras cosas, disminuir esta tasa (13,14).

**Tasa de letalidad:** proporción de personas con una condición particular, que mueren a causa de ella (10). Por ejemplo, la tasa de letalidad del dengue grave es de 4,7 % en Colombia (15), en tanto que se ha reportado que la de COVID-19 fue de 4 % en China y hasta de 13 % en Italia. Cabe aclarar que esta tasa varía según la detección de casos y el registro de las muertes. En el caso de la COVID-19 en muchos países el registro se limita a los fallecimientos que ocurren en hospitales en personas con prueba confirmatoria de la enfermedad. Se estima un subregistro promedio del 50 % de los casos reales (12).

**Tasa de mortalidad:** frecuencia de muerte en una población definida en un periodo. En este caso, la detección de los casos no influye tanto (10).

**Transmisibilidad:** capacidad de un material para transmitir fluidos o gérmenes (8).

**Transmisión:** mecanismo por el que un agente infeccioso se propaga a un huésped susceptible. Puede ocurrir de diferentes formas: por contacto (incluido el contacto con mucosas), de forma aérea (gotas o aerosoles) y por ingestión o vía placentaria (8). En el caso de la COVID-19, la transmisión ocurre por contacto con mucosas y por vía aérea mediante gotas, y de aerosoles al hacer procedimientos médicos como la toma de muestras en oro faringe o la intubación oro traqueal (16).

**Vector:** agente que transmite el agente patógeno a otro ser vivo (8), por ejemplo, el mosquito *Aedes aegypti*, que transmite el virus del dengue.

**Virus:** agente infeccioso que solo puede reproducirse en tejidos vivos de otros seres. La forma extracelular inerte se llama virión, forma en que penetra a la membrana celular del huésped y libera su ácido nucleico (8).

**Zoonosis:** enfermedad o infección que es naturalmente transmisible de animales a humanos, por ejemplo, la COVID-19, la rabia y la toxoplasmosis, entre otras; cerca del 60 % de las infecciones que afectan al ser humano son enfermedades zoonóticas (8).

### **Ciclo de epidemias y pandemias**

En la sección anterior se citaron algunos factores del agente patógeno y de los huéspedes que determinan la conducta de las enfermedades infecciosas. Asimismo, deben considerarse otras variables como los factores genéticos y biológicos, el ambiente ecológico y físico, el comportamiento humano y demográfico, y los factores sociales, políticos y económicos que, entre otros aspectos, influyen en la propagación de la enfermedad. Las epidemias

y las pandemias suelen tener las siguientes fases de evolución que varían según su propagación y las variables mencionadas (13).

**Amplificación:** la incidencia de la enfermedad crece a tal punto que cumple con los criterios de epidemia o pandemia. El agente patógeno es capaz de transmitirse de persona a persona y causa un pico sostenido en la comunidad (13).

**Inmunidad colectiva:** también conocida como **inmunidad de rebaño**, se refiere al efecto indirecto de la inmunización masiva por infección o vacunación (o su combinación). Se evidencia por la disminución de la infección en personas vulnerables debido a la inmunización de la mayor parte de la población (13).

**Introducción:** aparición de un nuevo agente patógeno en la población (13).

**Segunda ola:** nuevo brote del mismo agente patógeno que se desarrolla una vez ha disminuido el brote inicial. Dependiendo de la enfermedad puede dar paso a una tercera o cuarta ola hasta que el agente patógeno es erradicado o se hace endémico (13).

**Transmisión localizada:** ocurre transmisión esporádica en una localización determinada y con baja incidencia (13).

**Transmisión reducida por inmunidad:** disminución de la vía de contagio de persona a persona debido a la adquisición de inmunidad efectiva en la población (13).

### **Criterios para la adopción de decisiones sobre las medidas de salud pública**

**Gravedad y letalidad:** estas condicionan la magnitud del impacto y la aceptación social de las medidas no farmacológicas. La gravedad se refiere al grado de compromiso de la enfermedad y de la necesidad de

tratamiento y hospitalización de las personas enfermas. La letalidad se refiere al riesgo

de mortalidad que una enfermedad conlleva para el paciente que la sufre (17). En el caso de la COVID-19, la OMS ha estimado una tasa de mortalidad, aproximadamente, de 3 % a nivel mundial (18).

**Historia natural de la infección:** se refiere al comportamiento de la infección sin medidas de prevención o tratamiento e incluye el periodo de contagio, la incubación, y los estadios prodrómico y clínico. Aporta información sobre las tasas de letalidad y el número reproductivo básico ( $R_0$ ), entre otras (17).

**Parámetros epidemiológicos:** incluyen el número reproductivo básico ( $R_0$ ), el tiempo de generación de la enfermedad, es decir, la velocidad en que se deben activar las medidas de intervención para frenar el crecimiento de la epidemia, y la proporción de la transmisión antes del inicio de los síntomas (17,19).

### **Medidas de salud pública ante la pandemia**

Dado que no se cuenta con vacunas o tratamientos farmacológicos y parece que no los habrá pronto, las alternativas restantes son las intervenciones no farmacológicas. Por ello, el objetivo principal de las medidas es impedir o retrasar la diseminación generalizada lo antes posible, inicialmente en el lugar de origen y, posteriormente, en todos los sitios donde se halle presente la pandemia. Con ello se busca disminuir la tasa de incidencia y ganar tiempo para consolidar los planes de respuesta, desarrollar mejores pruebas diagnósticas, disminuir el pico en la demanda de servicios para no sobrecargar el sistema de salud, desarrollar algún tratamiento o inmunoprofilaxis, y preparar a los sectores pertinentes (17, 20,21). Con esta información, y teniendo en cuenta el ciclo de las pandemias (figura 1), se ejecutan las siguientes intervenciones de forma secuencial.

**Anticipación:** fortalecimiento de la atención de los factores de riesgo poblacionales y del sistema de salud antes de la aparición de una epidemia.

Se pronostican las enfermedades con mayores probabilidades de emerger y se determinan los factores modificadores del efecto de la historia de la enfermedad, tanto por su impacto como por su diseminación, y se tienen en cuenta las experiencias pasadas con condiciones similares (13).

**Detección temprana:** esta estrategia se usa en el ámbito de la salud y se apoya en una vigilancia epidemiológica constante. Se trata de identificar y estudiar la enfermedad, así como sus características asociadas. Debe hacerse coordinadamente con las medidas de contención, ya que busca disminuir la transmisión en la comunidad, aislando inicialmente a los pacientes gravemente enfermos. Una vez se surte esta etapa se puede proceder con las otras medidas necesarias para el manejo de la epidemia (13).

**Contención:** fase fundamental para evitar la epidemia a gran escala; debe iniciarse tan pronto como se detecta el primer caso, independientemente de su etiología y origen.

Entre sus estrategias se encuentran (13,14):

La higiene individual y el control hospitalario de la infección mediante el lavado de manos, la desinfección de implementos (médicos y de uso diario), y el uso de equipamiento de protección personal según el mecanismo de transmisión del patógeno. En los contextos clínicos, se incluye el adecuado etiquetamiento y disposición de residuos; el distanciamiento social (físico) y evitar eventos públicos masivos; el cierre de centros educativos y el fomento de teletrabajo; la atención a las necesidades de la población para evitar que salga a espacios públicos como mercados, tiendas y farmacias, con apoyo especial para las poblaciones vulnerables (mayores de 70 años, pacientes con comorbilidades);

los controles internacionales en las fronteras terrestres, aéreas y marítimas, con opciones que van desde las tamizaciones a la entrada y salida de las personas hasta el cierre de las fronteras; el aislamiento de las personas infectadas y la cuarentena de los casos sospechosos;

el entrenamiento y la preparación antes del pico de la enfermedad para los profesionales e instituciones que enfrentan el reto, así como de los sistemas que soportan la carga, con lineamientos centrados en la enfermedad emergente.

**Control y mitigación:** intervención que se aplica cuando la infección en la población alcanza la fase de epidemia o pandemia. El objetivo es proveer cuidado oportuno y de calidad a los pacientes que lo necesiten, mitigar o reducir el impacto de la enfermedad y reducir su incidencia, morbimortalidad, así como las alteraciones secundarias de los sistemas económicos, sociales y políticos.

Para lograr una mitigación de la infección hay diferentes alternativas, entre ellas (11, 13, 14, 22,23):

- a. el uso de vacunas y medicamentos para evitar el contagio y tratar los casos que ya tienen la enfermedad (esta alternativa no está disponible en la infección por SARS CoV2);
- b. ganar tiempo y permitir el desarrollo de nuevas tecnologías de prevención, diagnóstico y tratamiento;
- c. reducir la diseminación de la enfermedad con base en la utilización y adaptación de las medidas utilizadas en la contención, pero con una intensidad mayor, que pueden ir desde el fomento del teletrabajo hasta decretar una cuarentena de la población;

- d. aumentar el cuidado y la vigilancia de cada caso para disminuir la gravedad de la enfermedad y la probabilidad de contagio;
- e. aumentar la cobertura de la atención de los casos y la capacidad diagnóstica y, si es necesario, realizar vigilancia activa en la comunidad, y
- f. prestar especial atención a los comunicados y la información que se difunde a la población.

**Acordeón:** se ha recurrido a este término coloquial para referirse a una estrategia de manejo epidémico a largo plazo caracterizada por el establecimiento de medidas de control y su posterior liberación hasta que existan procedimientos de inmunización exitosos (vacuna o exposición de la mayoría de la población) o tratamientos efectivos (24).

**Eliminación:** es la siguiente fase, la cual implica la disminución masiva de casos activos e incidentes; en ella se declara que ya no hay epidemia (como en Nueva Zelanda durante la primera semana de mayo de 2021). En esta fase, la enfermedad ya no se considera un problema de salud pública, aunque deben mantenerse las medidas de vigilancia y control para prevenir su reaparición (13).

**Erradicación:** eliminación permanente de la incidencia a nivel mundial; ya no se necesitan medidas adicionales, pues se considera que no hay riesgo de reaparición. Una enfermedad se considera erradicada cuando se cumplen estos tres criterios: se cuenta con una intervención disponible para interrumpir su transmisión; se tienen herramientas diagnósticas eficientes para detectar casos, y los humanos son los únicos reservorios (13).

### **Estrategias no farmacológicas en la comunidad**

Las estrategias no farmacológicas en la comunidad deben aplicarse:

Preferiblemente antes del pico de la infección e ir acompañadas de las siguientes intervenciones, para predecir el comportamiento y prevenir la propagación de la infección.

**Aislamiento:** separación de las personas infectadas o sintomáticas de las personas que no lo están, para evitar la transmisión a los individuos susceptibles (25).

**Control de la infección:** medidas de higiene y protección para reducir el riesgo de transmisión de un agente infeccioso de una persona a otra, entre ellas, el lavado de manos y el uso de tapabocas en personas asintomáticas o con diagnóstico confirmado (11)

**Distanciamiento social:** aumentar el espacio y evitar el contacto físico entre dos personas para evitar la propagación de una enfermedad. En el caso de la infección por Sar CoV-2 se sugiere una distancia de dos metros entre personas para eludir el contagio por la dispersión de gotas y aerosoles. También incluye medidas como el teletrabajo, el cierre de escuelas y la cancelación o postergación de reuniones con grandes cantidades de personas (25).

**Intervención contra la fatiga:** comportamientos que optimicen la salud física y mental, o desalienten comportamientos potencialmente adversos para la salud o el control de la infección (11).

**Modelado:** simulación de situaciones de la vida real con ecuaciones matemáticas para aproximarse a sucesos futuros basada en experiencias pasadas con el mismo agente patógeno o con agentes de los cuales se suponga un comportamiento similar. Se utiliza para ilustrar circunstancias posibles y facilitar la preparación y la adopción de decisiones (27).

**Vigilancia:** es la observación continua y cercana de una o más personas o de la población en general con un fin de control o supervisión; se refiere al seguimiento de los problemas de salud pública, con el fin de recolectar la

información necesaria para entender el problema epidémico e informar sobre él. Provee información oportuna, describe las características de la transmisión y las medidas que pueden ser tomadas para evitar su diseminación. Su metodología incluye el diagnóstico rápido, la tamización, la notificación y el reporte de casos, la investigación de los contactos y el monitoreo de tendencias (11, 22)” (5)(p16-26).

Todos estos conceptos permiten ilustrar a la población sobre la terminología utilizada a la ocasión de la pandemia generada por la enfermedad COVID-19, a través de socializar la información mediante mecanismos que lleguen a la población vulnerable. Adecuando los niveles de comprensión a las diferentes culturas de las 36 etnias que compartimos en Bolivia.

## **VIII. CONCEPCIONES SEMÁNTICAS, HISTÓRICAS Y GEOGRÁFICAS DE LA CUARENTENA**

### **8.1. CONCEPTO.**

La palabra cuarentena etimológicamente (6) proviene de *“cuarenta del Latín quadragésimo y significa conjunto de cuarenta unidades. Tiempo de cuarenta días, meses o años. Espacio de tiempo durante el cual están detenidos, incomunicados y en observación en un Lazareto, los que se presume vienen de lugares infectos o sospechosos de algún mal contagioso. Hacer cuarentena, sufrir el paciente la incomunicación definida.”* (6)(p754-756).

Cuarentena, término que se originó en Venecia durante la epidemia de peste bubónica en 1370; se refiere al número de días (cuarenta) que los barcos debían permanecer en el agua antes de que desembarcara su tripulación y se descargaran sus mercancías. Es una medida preventiva que consiste en la separación de personas sanas que han estado expuestas –o que se sospecha que lo han estado– a una enfermedad transmisible para monitorear su evolución y prevenir la potencial transmisión.

### **8.2. ISLA DE LA CUARENTENA**

Es importante rescatar este concepto geográfico, puesto que se trata de un islote situado en el promedio del puerto de Mohón, frente a villa Carlos en la isla de Menorca (Baleares - España). Desde la antigüedad este islote sirvió para la desinfección de buques. Posteriormente las instalaciones fueron transformadas en depósitos de carbón y desinfectantes, actualmente, debido al desarrollo del turismo en estas islas, probablemente han sido utilizadas con estos fines.

### **8.3. MONTE DE LA CUARENTENA**

(Geografía antigua) de igual manera se denomina a una montaña de Palestina conocida hoy con el nombre de: *“Dejebel Arantae”*, situada al norte y frente a la

ciudad de Jericó. Todo el monte está perforado de cuevas donde, según relatos, hicieron vida penitente gran número de ermitaños de los primeros siglos.

Mencionar también que, en el siglo VIII, San Esteban, taumaturgo, monje de la Laura de san Sabas, pasó aquí toda la cuaresma. Desde el tiempo de las cruzadas esta montaña pasa por ser el lugar donde Jesucristo (7), después de ser bautizado por san Juan Bautista y antes de comenzar su vida pública ayunó cuarenta días y otras tantas noches, siendo después de este tiempo tentado por el demonio (Mateo IV: vers. 1-11. Lucas IV: vers. 1-13).

Por esta razón se da el nombre de “*Desierto de Cuarentena*” a toda esta región de montañas desnudas y desiertas que se extienden a partir de aquí hacia el occidente.

## **IX. VINCULACIÓN DE LA CUARENTENA Y LA CUARESMA**

Recordar la vinculación semántica entre cuarentena y cuaresma, sumada a los principios filosóficos del idealismo, coadyuva en una primera conceptualización de los mismos.

Cuaresma, al igual que cuarentena, tienen el mismo origen etimológico, es decir derivan del latín “cuadragésima” y se considera el tiempo que, desde el miércoles de ceniza inclusive, precede a la festividad de la resurrección de Cristo: En este tiempo, la Iglesia Católica, Apostólica y Romana, tiene determinado que se ayune, exceptuados los domingos, en memoria de los cuarenta días que Cristo ayuno en el desierto.

La costumbre de ayunar seis días seguidos es de origen judaico (Didacoslia cap. XXI). Poco a poco fue creciendo la devoción al ayuno y las cuarenta horas se convirtieron en cuarenta días, y los seis días en seis semanas, a imitación de Cristo. Así se halla ya introducida a principios del siglo IV la Cuaresma. Nótese, no obstante, que el periodo de cuarenta días o cuaresma fue introducido por la Iglesia Católica en su comienzo con finalidad distinta que la del ayuno y solo por una especie de dilatación continua llegó este a extenderse a toda la Cuaresma; de manera que, en sus orígenes, este periodo del año era primariamente considerado como tiempo de preparación para el bautismo y para la absolución de los penitentes y también como época de retiro y oración para los fieles cristianos. (6)(p754-756).

No se debe creer que, aunque el Concilio de Nicea había pronunciado la palabra Cuaresma aludiese a una práctica universalmente seguida. En varias regiones del Oriente no fue conocida la Cuaresma, hasta después del año 325.

## **X. ESPECULACIONES ACERCA DE LOS AISLAMIENTOS: HAMBRE Y AYUNO**

Las mediaciones y supuestos utilizados para conceptualizar la cuarentena no confrontan a explicar dos conceptos el hambre y ayuno (8).

### **10.1. HAMBRE**

Es la necesidad y gana de comer, escases, carestía de alimentos. En países como Bolivia, una gran cantidad de la población vive al día, esto quiere decir que nos encontramos en una situación de pobreza extrema, en la que el hambre es parte del diario vivir. Familias que no cuentan con los recursos económicos suficientes para la alimentación y mucho menos para la adquisición de los productos básicos de la canasta familiar.

Según información publicada en la página web del PNUD Bolivia (9), Figueroa refiere el porcentaje y la situación de pobreza en Bolivia de la siguiente manera:

“[...] para el 2019 el 37.2% de la población boliviana vivía en pobreza, es decir que menos de cuatro de cada diez personas tenían ingresos suficientes para cubrir sus necesidades alimentarias, pero no necesariamente para cubrir otros servicios como por ejemplo vestimenta o transporte.

En resumen, la pobreza monetaria se entiende como la falta de ingresos para satisfacer las necesidades básicas que al mismo tiempo trae aparejado el tema de la desigualdad, pues evidencia que existen personas sobre las cuales se acumula una serie de factores, injusticias o carencias que impiden su despegue o salida de la pobreza. Mucho más en un contexto de crisis económica ocasionado por la pandemia de la COVID-19 como la que se vive actualmente, que ha disminuido considerablemente la actividad económica (aumento de desempleo) y consecuentemente el ingreso de los hogares, lo cual provocará un deterioro importante en los niveles de pobreza y desigualdad.

Sin embargo, hoy existe un amplio consenso que enfatiza la necesidad de tomar en cuenta la naturaleza plural y compleja de la vida humana al momento de analizar el bienestar de las personas, que va más allá de la perspectiva unidimensional tradicionalmente asociada a consideraciones monetarias y materiales” (9)(párr 4-6).

En este contexto, si este importante grupo humano vulnerable, no cuenta con los recursos para alimentarse, ni con el acceso a los servicios básicos (luz, agua potable, etc.) menos tendrá la posibilidad de adquirir y contar con mascarillas de protección, barbijos, alcohol, jabón, etc., tal como recomiendan las autoridades de salud.

## **10.2. AYUNO**

Del Latín *ieiunium*, significa no comer, privarse de algún gusto, mortificación de comer una vez al día.

La ley Judaica prescribía el ayuno como mortificación y penitencia; de tal modo, que la renuncia a la comida y bebida es acompañada por el llanto, lamentaciones, rasgaduras de los vestidos, etc., es decir una simulación.

Otra forma de ayuno está contenida en la religión musulmana que se conoce como Ramadán, acontecimiento que se celebra el noveno mes lunar del calendario musulmán (12 de abril al 12 de mayo). Para Guerrero, Ramírez, Sánchez, Villaverde, Ruiz y Pérez (10) constituye una restricción afectando al desarrollo físico e intelectual de la juventud, tal como lo explican a continuación:

“Un importante segmento de la población mundial, correspondiente a la confesión islámica, realiza una vez al año el ayuno del Ramadán (R), durante el cual y a lo largo de un mes lunar, los musulmanes se abstienen de realizar determinadas actividades, entre la salida y la puesta de sol, tales como beber, comer o fumar, entre otras, en un entorno dependiente de factores culturales y religiosos, que se ven afectados de forma notoria cuando este

precepto se lleva a cabo en el seno de sociedades multiculturales, de corte occidental” (10)(p739).

Es necesario puntualizar que ambos conceptos tienen el mismo mecanismo de acción, pero su principio filosófico es totalmente distinto, la diferencia esencial está en que el primero es obligatorio y el segundo es voluntario.

La vinculación de ambos conceptos con la Cuarentena puede ser explicada del siguiente modo:

Las cuarentenas tienen un carácter de obligatoriedad de supervivencia. Una epidemia, por ejemplo, arrasaba con poblaciones enteras, afectando la producción y almacenamiento de alimentos que, ante el riesgo de contaminación, debían destruirse: Este fenómeno hundía a poblaciones a la hambruna, ocasionando una baja en las defensas, esto a su vez incrementaba las tasas de mortalidad y morbilidad y el surgimiento de nuevas epidemias, cerrándose el ciclo. El único mecanismo de control la cuarentena.

El empirismo con que se aplicó la cuarentena dio resultados positivos. No de otra manera se explicaría la aplicación de la cuarentena de la lepra, por ejemplo, mencionada por la Biblia en el capítulo de Levítico donde refiere “*La plaga de la lepra*” (Levítico XV – 5 y 14 pp, 136 - 141). Su presentación, propagación, aspectos semiológicos y posibilidades de contaminación, así como el mecanismo de control a través de la exclusión, exilio y purificación de 7 días a que era sometido el sospechoso.

## **XI. CAPITALISMO, EPIDEMIAS Y ORGANIZACIÓN SANITARIA**

El Capitalismo en su emergencia y desarrollo lleva implícita la transformación industrial iniciada en Inglaterra, así como la transformación política asociada a Francia.

Ambas formas hablan del triunfo de la nueva sociedad, las mediaciones de orden económico y político que procuraron el cambio social, son la base de nuestro análisis, para explicar cómo las ciudades poco a poco sufren una transformación, que llena de pánico a las poblaciones en vías de su proletarización.

El hacinamiento, el miedo a las cloacas, así como las pestes, fueron el desafío fundamental para la burguesía, que había esgrimido los supuestos principios de igualdad de los hombres. Es necesario por lo tanto desmitificar el fetichismo de la igualdad de los hombres ante el riesgo de enfermar y morir.

Así la policía Médica, establecida en Alemania en 1764, sirve de importante referencia para encontrar una medicina de Estado que tenga en cuenta la urbanización, que disminuyese las tensiones en las ciudades entre ricos y pobres, para llegar a una organización sanitaria efectiva. El esquema político – médico de la cuarentena dio origen a su vez a la higiene pública y a todas las medidas preventivas, como formas más refinadas, dando lugar a la medicina urbana que aparece en la segunda mitad del siglo XVIII (2).

“Los pocos obstáculos que permanecieron en el camino del claro desarrollo de la empresa privada serían barridos” (11)(p6)

De igual manera la peste no encontró fronteras para su propagación, atravesando países, inclusive océanos, de tal manera que la América Latina es víctima también de los problemas del sistema.

A continuación, un análisis histórico de cómo se aplica la cuarentena en Bolivia.

## XII. CUARENTENA EN BOLIVIA

### 12.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA COLONIA

#### 12.1.1 PERIODO PRECOLONIAL – SITUA ANDINA

La festividad de la “Situa andina”, celebrada el 21 de septiembre de cada año, indudablemente merece una consideración especial, debido a que se trata de una tradición de más de 500 años. Fecha simbólica que tiene un valor por los usos y costumbres de los pueblos originarios campesinos. Se trata de una actividad que tiene por objeto la limpieza de los hogares para eliminar las enfermedades, que practican las comunidades como legado de los antepasados.

Según Monteverde (12) las referencias en torno a la **Situa** se encuentran en diversos documentos coloniales desde los siglos XVI - XVII. Uno de los relatos es atribuido a Cristóbal Molina y hace referencia a que, para su realización, la **Situa** toma en cuenta el espacio físico, incluyendo los antecedentes de estos espacios, estructuras y cultos y sus aspectos políticos e ideológicos. Este autor describe también a las principales deidades de la época: Viracocha, Pachayachichic y Chuquilla, entre otros, simbolizando de este modo la importancia de esta festividad para el imperio incaico.

Molina considera que la **Situa** buscaba expulsar los males al inicio de las lluvias, botándolos a los ríos como una ceremonia de purificación: La ceremonia era también la ratificación de las alianzas político religiosas, con el objeto de un mayor control por parte del Inca de todo el imperio. En ese sentido la **Situa** significaba el control a través de las alianzas simétricas y estratégicas entre el Inca y los Panucas (incas de sangre) y los incas de privilegios, del mismo modo que entre los ayllus que, en su conjunto, conformaban el Tahuantinsuyo. Refieren también que en el acto simbólico más importante de la festividad, los Panucas estaban encargados de salir del Cuzco a botar los males a los ríos adyacentes. De este modo alejaban las enfermedades y las comunidades mantendrían una buena salud.

En resumen, se puede afirmar que la **Situa** andina constituye un mecanismo ancestral para prevenir y controlar las enfermedades, que bajo forma de epidemia afectaban a la población.

Son escasas las investigaciones que tratan de explicar el problema salud – enfermedad en este territorio, trataremos de mostrar el avance de dichas investigaciones efectuando comparaciones y finalmente dar a conocer nuestro aporte en relación a un trabajo, “*Compilación de la legislación sanitaria en Bolivia*”, que se encuentra en una fase de concordancia y conclusiones.

Una referencia importante se obtiene de Juan Manuel Balcázar (13) en su obra “*Historia de la medicina en Bolivia*” dividida en tres épocas: Pre Colonial, Colonial y Republicana, esta última dividida en Republicana del siglo XIX (1825 - 1900) y contemporánea (1901 - 1954).

Por las crónicas que se tiene inicialmente se observa que la viruela, fue un verdadero flagelo para las poblaciones jóvenes de El Alto Perú.

“La mayoría niega rotundamente la existencia de la viruela en la época anterior a la conquista. La enfermedad apareció en 1518 en la isla “La Española” (Santo Domingo), los frailes gobernadores dieron aviso al Rey el 10 de enero de 1519 diciendo – Ahora ya ha acontecido que ya estaban los indios para salir de las minas en el mes de diciembre del año pasado e ir a sus pueblos, ha placido a nuestro señor de dar una pestilencia de viruela en los dichos indios que no cesa, en la que se han muerto o mueren hasta el presente casi la tercera parte de dichos indios. Crea vuestra alteza que se les ha hecho y fase todo el remedio posible” (13)(p29-30).

Por otra parte, esta epidemia se propagó con una velocidad increíble llegando hasta El Alto Perú, asolando a su paso los territorios de tránsito. Para comprender mejor este hecho transcribimos la siguiente crónica:

“Los indígenas comentando los estragos de la viruela decían más tarde, los españoles son muy buena gente que nos han recompensado muy

liberalmente dejándonos su viruela en cambio de la cantidad infinita de oro y plata que se han llevado” (13)(p30-35).

Debemos comprender que, en la época Colonial, las epidemias toman carta de ciudadanía como nos indica la crónica siguiente que menciona las disposiciones legales referentes a la cuarentena:

“Además del Tifus o Tabardillo ha existido en el antiguo mundo desde los más remotos tiempos, y es de suponer que de allí nos venga, pues abunda entre los papeles antiguos de El Alto Perú las prohibiciones y ordenanzas que desde los primeros años del coloniaje se han dictado, como aquella del Márquez de Guadalcazar, disponiendo de los cargamentos de negros llegados a Panamá no pudieran ser introducidos a Lima sin una cuarentena de observación en una chacra situada por lo menos a una legua de distancia de la ciudad, para evitar el contagio de viruela, sarampión y tabardillo a la que venían infectados” (13)(p30-35).

Estas crónicas ilustran sobre las primeras disposiciones en materia de cuarentena, pero no tienen una explicación de su esencia, no mencionan por ejemplo que estos cargamentos de negros originarios del África no llegaron por su voluntad sino en calidad de mercancías. Frank Tennenbaum dice: *“Jamás se sabrá el número de negros que fueron transportados. La sujeción de la trata de negros, a fines fiscales dispuestas por varios gobiernos determinó un contrabando extensivo y cuantos más funcionarios se destinaban para impedir las infracciones a la Ley, más eran los participantes en el tráfico ilegal”* (14)(p22).

Esta afirmación nos plantea una gran posibilidad de acercarnos más a conocer el problema del proceso salud – enfermedad en esta época.

Alberto Crespo Rodas, en su obra *“Esclavos Negros en Bolivia”*, dice que *“de todos modos a lo largo de tres siglos y medio que duró el tráfico que vinieron a las Américas podría oscilar entre los trece y veinte millones, es decir una cantidad fuertemente superior a la de las personas procedentes de Europa. Fue una*

*migración forzada más grande que se conoce en la historia de la humanidad”* (14)(p22).

Por supuesto que entre los móviles verdaderos de este comercio no estaba de manera primordial el de colonizar el continente sino tan solo de obtener grandes ganancias por una mercadería que se adquiría en las costas de África, a cambio de armas, machetes, tejidos y cuentas de colores y que una vez colocada en América era vendida a altos precios. Creemos importante describir las rutas que efectuaban los barcos en su itinerario de tráfico esclavista, al respecto analizaremos lo indicado por Alberto Crespo, quien denomina como “*Tráfico Triangular*” (14)(p52) y que funcionaba en un marco transcontinental. Es decir, el autor de esta obra nos muestra cómo estaba organizado el itinerario de este triángulo, Inglaterra, Francia y Portugal como puntos de partida, en el otro extremo las costas meridionales y septentrionales del África, donde se efectivizaba el trueque de manufacturas a las colonias o satélites de las Antillas, Santo Domingo, Cuba y Panamá y después al virreinato de la Plata y al Alto Perú. Finalmente, los barcos retornaban a Europa con materias primas como metales y especias.

A partir de estos virreinos se efectuaba la internación en una segunda fase hacia Potosí y Charcas sucedía que factores climáticos y fundamentalmente la altura diezmaba a los esclavos, debemos recordar que aproximadamente un 50% de la población negra mundial tiene el rasgo de hemoglobina que cuando son sometidos a la anoxia (falta de oxígeno) desencadenan la Anemia Falciforme, de ahí tal vez la explicación de la escasa subsistencia de negros en las regiones altas de Bolivia y la consecuencia de mantenerlos en los valles y los Yungas, solamente, como sostienen investigadores del Instituto Boliviano de Biología de la Altura (IBBA), doctores Jorge Ergueta Collao y Hernán Criales, en un trabajo con este tipo de enfermedades.

Con el afán de ir describiendo otro tipo de epidemias propias de la época Colonial ilustramos nuestro trabajo retomando a Juan Manuel Balcázar (13) en su obra "*Historia de la medicina en Bolivia*" que transcribe la siguiente crónica:

"Dice refiriéndose a otra peste aparecida en Potosí en 1609 – sobrevino una rigurosa peste a los indios de aquella villa que los médicos llamaron "Mal de Brasil", de que en Quito y todo el Perú habían muerto mucha cantidad de naturales, con cuyo motivo se establecieron en Potosí 14 hospitales para las 14 parroquias, en las cuales se curaban diariamente de 2 a 3 mil indios, habiendo conseguido conjurar la peste" (13)(p119).

Deducimos de esta crónica el carácter de cuarentena que se aplicaba a los enfermos, el interior de los lazaretos y hospitales, al mismo tiempo del establecimiento de tal número de estos de manera que aseguren el éxito de las cuarentenas.

La tuberculosis y el paludismo también están presentes, pero no adquirieron la importancia de la viruela, cuya virulencia obligó a estudiarla a fondo para poder exterminarla.

Como dato curioso, fue enviada una expedición desde España, en 1803, llamada "Real Expedición Filantrópica de la Vacuna y presidida por el Dr. Francisco Xavier de Balmis, salió del Puerto de La Coruña – España el 03 de noviembre de 1803 en la corveta María Pita. El Dr. Balmis era el cirujano honorario de la Real Cámara de Carlos IV; este detalle muestra la importancia que el citado monarca atribuyó a la comisión. Los otros médicos fueron los doctores Francisco Pastor y Francisco Salvany, 22 niños gallegos, encargados de mantener en sus brazos el milagroso fluido, integraban el grupo expedicionario" (13)(p125).

Es singular el éxito que tuvo esta expedición en su campaña de variolización de brazo a brazo. Como afirmó Balcázar más adelante.

“En la zona del Perú las vacunaciones practicadas por la Comisión Salvany pasaron de 40 a mil. Los niños gallegos fueron reemplazados poco a poco por los hijos de los esclavos”. Según el historiador Sánchez Guisante. Salvany murió en Cochabamba Bolivia, no añade más datos (13)(p125).

Este hecho trascendental en la historia de la Medicina, indudablemente constituye un avance en las técnicas de las vacunas. Al mismo tiempo muestra la importancia que el reino de España asignó a las colonias de ultramar, en la mencionada época.

## **12.2. LA CUARENTENA EN LA ÉPOCA REPUBLICANA**

Durante la época Republicana, las epidemias dominantes siguieron siendo: la viruela, tuberculosis y paludismo.

En nuestra investigación sobre “*Compilación de la Legislación Sanitaria en Bolivia*” observamos en el inicio de la República, en 1826, la primera disposición en este ramo, por considerarla de mucha importancia en materia de salud la transcribimos *ad integrum*:

### **“Orden del 14 de junio de 1826”**

Que se inocule la vacuna y se conserve fresco el líquido; estimúlese a los curas para que en sus parroquias se vacune cada 3 meses, en igual periodo den parte los prefectos al gobierno, de las mejoras en esta materia (Esta Orden está ratificada con ampliaciones por las de 29 de junio de 1826, 23 de enero, 21 de mayo y 21 de junio de 1839, 18 de mayo de 1832 y 02 de agosto de 1833).

Secretaría el Interior – Palacio de Gobierno en Chuquisaca a 14 de junio de 1826 – Al Señor Prefecto del Departamento de...

Sr. Prefecto.

Los trastornos pasados y acaso la indolencia de algunas autoridades, ha dado lugar a que el precioso líquido de la vacuna se encuentre extinguido en

varias partes, y en otras adulteradas, de lo que resulta que la viruela está haciendo estragos; y para evitarlos, S.E. el Jefe Supremo de la República, se previene diga U.S. que por todos medios que estén a su alcance se inocule la vacuna, haciendo el que al menos en todas las capitales de provincias se conserve fresco y buena calidad el líquido.

También quiere su Excelencia que U.S. estimule el celo de los curas a fin de que le tengan en sus parroquias, y que o bien por ellos mismos, o bien por otras personas, se inoculen a los niños, que no hayan sido cada 3 meses.

La humanidad reclama el que todo hombre sensible, se ocupe y cele la propagación de un específico, sin el cual está probado, perece una tercera parte de la juventud. S.E. espera que la penetrara U.S. de estas verdades, no omitiendo diligencias para llenar los objetos de esta nota, dando además parte al gobierno, cada 3 meses, de los adelantos y mejoras que haya experimentado la vacuna en ese departamento.

Dios guarde a U.S.

Firmado: Facundo Infante" (15).

Esta orden nos sirve de punto de referencia para comprender que la epidemia estaba causando graves trastornos entre los pobladores reflejando la búsqueda de estructurar mecanismos (La iglesia a través de los curas) ejecutivos capaces de desempeñar acciones rápidas en un campo de creciente interés para las oligarquías nativas. Estaría también la base para la creación durante esta época de los asilos y hospitales de beneficencia. La medicina comienza su transformación desde el momento en que surgen los supuestos de la producción capitalista, al mismo tiempo observamos disposiciones sucesivas que buscaban frenar estas epidemias mediante estructuras intermedias como la educación, así se ordena a los maestros de primeras letras que se sumaran a estas campañas de vacunación.

Pero si seguimos el hilo conductor, varias fueron las epidemias de viruela que fustigaron nuestro continente y en particular Bolivia. Así tenemos las disposiciones

del 29 de junio de 1829, las del 23 de enero, 21 de mayo y 21 de junio de 1830 en las regiones de Yungas, Ayopaya y Chayanta, otra del 18 de mayo de 1832, esta vez en La Paz y posteriormente el 21 de agosto de 1833.

Respecto a las otras epidemias, no podemos dejar de mencionar el paludismo (Chuccho) el cual no contempla el mismo tipo de disposiciones como es el caso de la viruela. En nuestra observación encontramos una resolución del 04 de julio de 1832, de gran valor histórico referida a la cascarilla, que contiene el principio activo de la quina y es el medicamento de elección contra el paludismo, lo que fomentó el cultivo del árbol de la Cascarilla.

La tuberculosis y el cólera fueron adquiriendo importancia en la medida en que se las liga a la producción de materias primas y su comercialización a través de los principales puertos de Europa y en el caso de Bolivia nuestro puerto La Mar, en el océano Pacífico.

### **12.3. REGLAMENTO DE LA INSPECCIÓN DE POLICÍA MÉDICA**

Sin lugar a dudas el presente documento constituye una referencia obligada e importante que permitirá apreciar la proyección como mecanismo mediante el cual se establece un control más efectivo de la salud pública en Bolivia.

Rolando Costa Ardúz (16) en su obra “José Passamán Padre de la Medicina Legal en Bolivia” deja entrever que el Dr. José Passamán, de origen español, planteó el reglamento de inspección médica para su aplicación en Bolivia, cerca de 40 años antes que en España, su país de origen. Considerando al Dr. Passamán un preclaro académico que sitúa a la Medicina Legal, a la cabeza de las especialidades a nivel mundial por su significativo aporte.

El reglamento, con sus 18 artículos, aporta al desarrollo y control efectivo de datos estadísticos, de salud, enfermedad y mortalidad.

Es a partir de la gestión del Mariscal Andrés de Santa Cruz, en 1834, que se transfiere el registro de fallecimientos, de la Iglesia a las autoridades de salud. Hasta esa fecha los cementerios funcionaban en la parte posterior de las parroquias

vecinales, con la denominación de campos santos, donde la responsabilidad de registro de los fallecidos se encontraba en manos del clero. Los curas eran los únicos depositarios de estos datos.

La ausencia de mecanismos de registro en estas épocas tenía como resultado el desconocimiento de indicadores de mortalidad y morbilidad, de tal manera que el gobierno y sus autoridades de salud, al no tener una información fidedigna sobre estos indicadores no podían establecer políticas de salud para precautelar el bienestar y seguridad sanitaria de la población.

El artículo 1º del Reglamento establece:

*“Las atribuciones del Inspector de Policía Médica serán: 1ª Celar el cumplimiento de este decreto. 2ª Promover por conducto del Protomedicato general y del Intendente de Policía, todo cuanto puede influir en la higiene pública y privada indicando todo aquello que en su opinión puede perjudicar a la salud de los habitantes. 3ª Visitar siempre que lo juzgue oportuno, las casas, plazas y tiendas de abastos e instruir las autoridades del mal estado de los víveres, proponiendo los medios de precaver los perjuicios que de ellos pueden resultar. 4ª Pedir auxilio del Protomedicato cuando lo tenga por conveniente, para el mejor acierto en sus investigaciones.” (17)*

Como se puede apreciar en este artículo sobre las atribuciones del Inspector de Policía Médica, se otorga un control efectivo al mismo con la responsabilidad de precautelar la salud de la población aplicando visitas a domicilios, mercados, centros de abastecimiento de víveres y plazas públicas coordinando sus labores con la Intendencia de la Policía y el Protomedicato.

Artículo 2º:

*“El Inspector de Policía Médica está obligado a propagar la vacuna un día en la semana cuidando de la conservación del fluido vacuno y que sea transmitida en la forma necesaria y oportuna a producir sus saludables efectos dando parte mensual al Protomedicato del número de vacunados,*

*así como de los acontecimientos que aparezcan o de las medidas que para utilidad pública deban adoptarse” (17).*

En este punto se establece la responsabilidad que tenía en Inspector de la Policía Médica, en cuanto a la conservación, inoculación a la población y de los partes mensuales que debía elevar al Protomedicato.

*Artículo 3º “El Inspector de Policía Médica asistirá a la visita de cárceles para promover ante los jueces todas las medidas conducentes a mantener la salubridad de estos establecimientos y mejorar la condición de los presos” (17).*

Mediante este artículo el Inspector de Policía Médica debía de acompañar las visitas de cárceles con las autoridades judiciales para informar sobre las condiciones de salubridad, dando criterios científicos a los jueces sobre la salud de los presos, así como también sobre sus condiciones para poder acogerse a los beneficios penitenciarios.

*Artículo 4º “El Inspector de Policía Médica en servicio de la administración de Justicia tendrá las obligaciones siguientes: 1ª Hacer siempre que un juez competente se lo ordene, el reconocimiento de heridas, contusas y cadáveres. 2ª Hacer la autopsia de los cadáveres, cuando haya sospecha de envenenamiento y analizar los líquidos contenidos en las vías digestivas con las demás particularidades, asociado del catedrático de química del Colegio de Medicina, para ilustrar las conciencias de los jueces. 3ª Reconocer por mandato del juez los cadáveres de los recién nacidos. 4ª Dar a los jueces de letras y a los tribunales los informes, declaraciones o consultas que le pidan en negocio entre partes con arreglo a los mejores autores de la materia. 5ª Será considerado como dependiente del ramo judicial y su experto en servicio activo” (17).*

El artículo cuarto tiene una vinculación directa con las potestades que se le asigna al Inspector de Policía Médica, todas ellas enmarcadas en las funciones de la

Medicina Legal. Además, se precisa con claridad la dependencia administrativa del Inspector de Policía Médica, como funcionario del Poder Judicial.

*Artículo 5º “Inspeccionará el servicio médico, cuidando de que cada profesor cumpla con los deberes de su peculiar instituto, haciendo presente al Protomedicato general, las faltas que vaya anotando; pues es el fiscal nato del tribunal” (17).*

El artículo quinto amplía las funciones y facultades del Inspector de Policía Médica, designándole la función de fiscal nato del tribunal. En este sentido deberá vigilar el cumplimiento de los deberes del resto de profesores dependientes del servicio médico.

*Artículo 6º “El facultativo que siendo llamado para un caso urgente a cualquier hora del día o de la noche se negará a concurrir, no excusándole el mal estado de su salud u otro inconveniente poderoso, será multado con 30 pesos destinados a fondos de beneficencia; quedando encargados el inspector de Policía Médica de hacerlos realizables por conducto del Intendente de Policía”.*

*Artículo 7º “El Inspector de Policía Médica queda especialmente encargado, bajo pena de destitución e igual multa, de acusar ante el Protomedicato toda infracción a que se refiere el artículo anterior y de reclamar la aplicación de la pena establecida”.*

*Artículo 8º “Ningún médico podrá negarse a la asistencia de enfermos que los llamen ora para visitarlo, ora para concurrir en consulta con otros profesores de su clase autorizados, evitando de este modo perjuicios a la humanidad y escándalos que con frecuencia se han observado en desdoro del arte consolador de curar. El Médico Policía queda encargado de su exacto cumplimiento”.*

*Artículo 9º “El médico que infrinja el artículo anterior queda suspendido del ejercicio de su facultad por tres meses. Habiendo reincidencia, por un año” (17).*

Los artículos sexto al noveno hacen referencia a las obligaciones y sanciones en caso de incumplimiento de las funciones de los médicos dependientes del Servicio de Salud.

*Artículo 10º “Todos los facultativos están obligados, desde la publicación de este decreto, a dar al médico inspector una lista semanal en la que detallan el número de enfermos asistidos por ellos y la clase de enfermedades con las notas más dignas de una verdadera observación filosófico-médica” (17).*

El artículo décimo establece la obligación de todos los médicos dependientes del Servicio de Salud, de proporcionar la información sobre las consultas de asistencia médica, efectuada de manera semanal, exigiendo en cada caso la clase de enfermedad.

*Artículo 11º “Los curas párrocos remitirán mensualmente al Inspector de Medicina un estado de los nacidos y fallecidos, especificando la clase de muerte, edad y demás circunstancias que estime oportunas al bien público”.*

*Artículo 12º “El Inspector de Policía Médica pasará todos los meses estados de salud pública y del movimiento de la población al Protomedicato, en los que insertarán los más notables de los avisos recibidos de los profesores y los resultados de sus tareas y observaciones” (17).*

Los artículos undécimo y duodécimo establecen el mecanismo para que la información sobre los nacidos y fallecidos, especificando la causa de muerte, sean de conocimiento del Inspector de Policía Médica y del Protomedicato, mensualmente. De este modo se asegura que la información sobre mortalidad y natalidad, sirva de referente para proponer políticas con el objetivo de corregir y, sobre todo, de prevenir cualquier epidemia.

*Artículo 13° “Cuidará, acompañado del catedrático de farmacia, de la conducta de los farmacéuticos en el cumplimiento de su profesión”.*

*Artículo 14° “El farmacéutico que se niegue a despachar una receta del médico autorizado, a cualquier hora del día o de noche, queda comprendido en el artículo 9”.*

*Artículo 15° “Si algún profesor de medicina o farmacia cometiere errores con el detrimento del público en el ejercicio de su facultad, ora por ignorancia, ora por malicia o por abandono, el inspector de medicina, como fiscal del Protomedicato está encargado de delatarlo al tribunal y este acordará lo conveniente” (17).*

Los artículos décimo tercero, décimo cuarto y décimo quinto están referidos a la reglamentación específica sobre la profesión de farmacéutico, precisando las figuras de impericia, imprudencia y maledicencia en el ejercicio profesional. Para que el tribunal pueda establecer la sanción correspondiente.

*Artículo 16° “Ningún párroco dará sepultura a muerto alguno repentinamente sin que lleve certificado del inspector de medicina, para de este modo evitar se entierren muertos aparentes y los envenenados” (17).*

En el artículo décimo sexto se establecen las condiciones para que se proceda al entierro, previa certificación de defunción, franqueada por el Inspector de Policía Médica, para evitar que se inhumen los casos de muerte aparente y también los casos de envenenamientos (causas frecuentes en esa época).

*Artículo 17° “Siempre que algún facultativo tenga por conveniente hacer la disección de un cadáver dará parte al inspector de Policía Médica y este presenciará la autopsia cadavérica, a cuyo objeto se formará un cuarto en el campo santo. Si hubiese oposición de parte de los interesados, dará parte a la policía para que haga se verifique la operación” (17).*

Por su parte el artículo décimo séptimo establece la obligatoriedad de efectuar la autopsia en los casos de muerte sospechosa, aún en los casos en que se hubiese inhumado el cadáver.

*Artículo 18° “El Inspector de Policía Médica será catedrático de Higiene de Medicina Legal y de partos del Colegio General de Ciencias Médicas, con el sueldo de mil doscientos pesos; agregado a la corte superior de Justicia de La Paz como experto con el sueldo de cuatrocientos pesos y secretario general de la vacuna con el de cuatrocientos. Será individuo de la Junta de Sanidad y de Beneficencia pública” (17).*

Finalmente, el artículo décimo octavo, establece la cátedra de Higiene y Medicina Legal que desempeñará el Inspector de Policía Médica y la dependencia de la actual facultad de Medicina, precisando su dual desempeño como experto (perito) de la Corte Superior de Justicia de La Paz, además el cargo de Secretario General de Vacunas. La norma precisa los montos de sueldos.

Como se puede apreciar, el Reglamento analizado constituye un valioso aporte para el control, seguimiento, proyección de las enfermedades y epidemias de la época y por este documento, junto a una variada producción intelectual, referida a temas médico legales el Dr., José Francisco Passamán Camino, es considerado como el “Padre de la Medicina Legal en Bolivia”.

De la misma manera, no se puede dejar de mencionar el documento: Reglamento de 7 de enero de 1835, denominado Reglamento de cuarentenas (16), en la República de Bolivia, establecido por el Mariscal Andrés de Santa Cruz, Presidente Constitucional de Bolivia.

Es lamentable que investigadores chilenos sean capaces de negar la soberanía que Bolivia ejercía en el Litoral. Precisamente fruto de nuestras investigaciones fue el encuentro del Reglamento de Cuarentenas en el puerto La Mar y que obviamente

no hace otra cosa que confirmar, una vez más, que nacimos a la vida pública con mar, salida que nos arrebató Chile en la Guerra del Pacífico.

Innegablemente que el Reglamento de Cuarentenas de 1835 constituye un documento guía. En función de las medidas que evitasen el riesgo de las epidemias importantes provenientes de ultra mar.

Al amparo de los conocimientos actuales, el contenido del Reglamento tiene sentido práctico, habida cuenta de la situación de infraestructura precaria para la época así como también la dificultad de accesibilidad vial entre el puerto Cobija y la sede de gobierno y tal vez lo más importante la no existencia de un hospital o centro para el tratamiento de sospechosos de contagio. La organización y funcionalidad adecuadas seguramente permitieron el éxito parcial de la cuarentena en Bolivia de esa época.

Otro importante dato sobre el funcionamiento de las cuarentenas lo tenemos en el periodo posterior a la Guerra del Pacífico, en la que Bolivia pierde sus principales puertos. En ese momento se pone en vigencia una disposición referente a la sanidad anterior, en este caso de fronteras. El 17 de enero de 1887 se establece la interdicción con la República Argentina (Anuario Oficial de la República de Bolivia, 1887), ante la presencia de una epidemia de cólera, prohibiéndose toda comunicación con ese país, este tipo de cuarentena resulta importante para comprender la magnitud de esa epidemia, pero veamos la forma de encarar esta emergencia por el gobierno constitucional de esa época, cuyo presidente era Gregorio Pacheco.

Se manda a organizar los comités de Higiene y Vigilancia a partir de los cuerpos médicos de cada localidad, cuya característica fue la función médico – policial, es decir, que en estas circunstancias los médicos van cumpliendo una función similar al del policía que detiene al sospechoso una vez confirmada su enfermedad a través del diagnóstico lo envían al hospital o lazareto, como un delincuente va a la cárcel a purgar su culpa, en este caso de ser culpable de la enfermedad.

Como ya establecimos en este trabajo, las epidemias se propagan hacia las fronteras con Chile y Perú, sitios de gran importancia para la circulación del capital ya que sus caminos conducían a los puertos de Tacna y Arica, donde las mercaderías para la exportación se encontraban en su ruta hacia los países industrializados; por esta razón el cordón sanitario organizado hacia la Argentina también se extiende a estas fronteras. Estableciéndose la utilización de **pasaportes de sanidad**, esto en la medida de la cuarentena bajo la forma de interdicción, o sea el cierre de las fronteras, resultaba perjudicial para el desarrollo del capitalismo.

La fiebre amarilla, la tuberculosis y todas las patologías infecto contagiosas continúan presentes en Bolivia. Es probable que el conocimiento médico actual controle principalmente estas enfermedades, llamadas de la pobreza, pero el logro de la completa erradicación está en función de mejorar las condiciones económicas y sociales del pueblo.

La cuarentena continúa implementándose como una medida de control higiénico y preventivo, alcanzando un alto grado de sofisticación, pese a que solo se logra un paliativo. El desafío está abierto y como hombres vinculados al quehacer científico los asumimos.

### XIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Para el presente trabajo de investigación monográfico, se utilizará:

**El método Lógico - Histórico**, que consiste en analizar los acontecimientos históricos de la cuarentena y sus respectivos contextos sociales. Se realizó una revisión pormenorizada de las épocas que incluyen la época previa al descubrimiento de América. También se hace referencia a la época de la Colonia, es decir anterior a la independencia y fundación de la república de Bolivia (1825). Poniendo en consideración todas las medidas y políticas de salud impuestas por el reino de España. Posteriormente, se abarca la época republicana de Bolivia, desde 1825 hasta 2009, año en el que Bolivia, como producto de la Asamblea Constituyente, cambia de estatus denominándose Estado Plurinacional de Bolivia. Hasta el periodo 2019 y 2020, cuando la Organización Mundial de la Salud, declara oficialmente a la enfermedad del COVID-19 pandemia.

**El método Jurídico**, mediante el cual se pondrá en consideración, en orden cronológico, las disposiciones más importantes registradas en los documentos que rigen la vida y existencia de **Bolivia**.

Asimismo, se utiliza el **método Analógico** para realizar comparaciones de las distintas medidas de control epidemiológico, sucedidas a lo largo del periodo correspondiente a nuestro estudio.

Se trata en suma de un estudio descriptivo retrospectivo lógico-histórico y no simplemente una revisión bibliográfica, propias de las monografías clásicas o tradicionales. En este sentido, para el adecuado abordaje del trabajo inicialmente se establecen los marcos históricos, jurídicos y conceptuales más importantes, para facilitar la comprensión de la presente investigación.

## **XIV. TRABAJO DE CAMPO**

Debido a la necesidad de contrastar nuestros objetivos con la opinión de personas vinculadas a la actividad sanitaria para demostrar nuestros objetivos, se tomó la decisión de elaborar una encuesta sobre aspectos relativos a la enfermedad del COVID-19 y someterla a consideración de un grupo determinado. Para este efecto se consideró un universo de 422 docentes de los departamentos de Medicina y Salud Mental de la Facultad de Medicina y a docentes del área Penal de la Facultad de Derecho, de la Universidad Mayor de San Andrés, además de un total de 437 estudiantes inscritos y matriculados que corresponden a las cátedras de Medicina Legal y Taller de Grado, en ambas facultades y en ambos casos pertenecientes a la gestión 2020.

### **14.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA**

Para Rónald Weiers (18) una encuesta es un método confiable de recolección de información primaria de una población, por medio de opiniones u otros datos, que permite realizar un estudio estadístico. El objetivo es obtener una fuente primaria confiable de información sobre el tema de la cuarentena.

Para realizar el estudio se tomó en cuenta, como población objetivo, a los docentes y estudiantes de las facultades de Medicina y Derecho de la Universidad Mayor de **San Andrés**.

La TABLA 1 contiene la cantidad de docentes y estudiantes que refleja el tamaño de la población.

**TABLA 1 – Docentes del departamento de Medicina y de la facultad de Derecho del Área Penal y estudiantes de la cátedra de Medicina Legal y Taller de Grado de ambas facultades (UMSA).**

LA PAZ	
UMSA	POBLACIÓN OBJETIVO
Docentes	422
Estudiantes	437
TOTAL	859

*Tabla 1Elaboración propia año 2019*

## 14.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra es tal vez el parámetro más importante del diseño muestral, porque afecta a la precisión y la duración de la encuesta, más que cualquier otro factor.

El tamaño de la muestra es el número de sujetos que componen la muestra extraída de una población, necesarios para que los datos obtenidos sean representativos de la población.

En tal sentido se realizó una preencuesta piloto, para poder determinar los valores de (p) y (q), sondeo que permitió establecer los efectos positivos o negativos de la cuarentena.

De acuerdo a los indicadores obtenidos, se determinó establecer el tamaño de la muestra poblacional para aplicar la encuesta entre los docentes y estudiantes utilizando la fórmula. de Rónald Weiers (18) en su obra: *“Introducción a la Estadística para Negocios”* que en el Capítulo 8.5 presenta una fórmula que se ajusta a nuestro propósito:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{Z^2 \times p \times q + N \times e^2} \text{ (Ec 1)}$$

**Dónde:**

**n:** es la muestra, el número representativo del grupo de personas que se va a estudiar y, por tanto, el número de personas que se debe encuestar.

**N:** es la población, el grupo de docentes y estudiantes que se van a estudiar. En el proyecto son 859.

**Z:** es el nivel de confianza, mide la confiabilidad de los resultados. En el proyecto se utilizó una confianza del 92%, lo cual indica que realizando una distribución normal estándar inversa obtenemos un nivel de confianza de 1,75.

**e:** es el grado de error, mide el porcentaje de error que puede haber en los resultados. En el proyecto se utiliza un error de 8%.

**p:** es la probabilidad de que las personas se vieron afectadas por la cuarentena.

**q:** es la probabilidad de que no fueron afectados por la cuarentena.

Se realizó un cuestionario piloto a 25 personas para poder determinar la variable ('p'), esta variable representará a todas aquellas personas que se vieron afectadas por la cuarentena (en el ámbito económico, social y familiar) (18 personas), y la variable ('q') las personas que no se vieron afectadas (en lo económico, social y familiar) (7 personas).

Para sacar el tamaño de la muestra, en la TABLA 2 se pueden observar los datos relativos a la muestra.

**TABLA 2 - Datos para la muestra**

<b>Z (92%)</b>	1,75
<b>Error (8%)</b>	0,08
<b>N =</b>	859
<b>P =</b>	0,78
<b>q =</b>	0,22
<b>n =</b>	<b>75</b>

*Tabla 2Elaboración propia año 2019*

Aplicando la fórmula de la muestra se tiene:

$$n = \frac{1,75^2 \times 859 \times 0,78 \times 0,22}{1,75^2 \times 0,78 \times 0,22 + 859 \times 0,08^2}$$

$$n = 74,95$$

$$n = 75$$

Se obtiene como muestra 75 personas a las cuales se encuestaron para realizar el estudio.

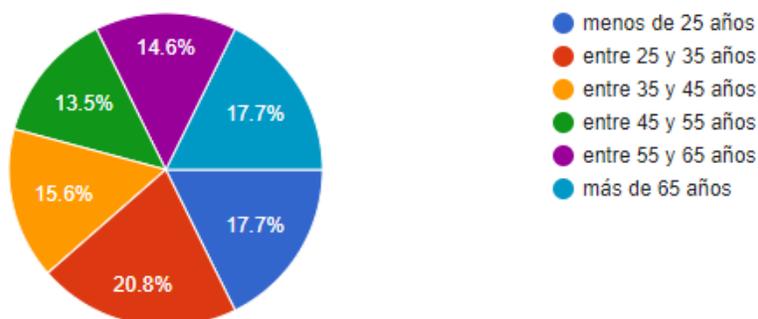
Dado el interés de los encuestados obtuvimos una participación de 96 personas, aspecto que nos dio un margen de seguridad en la depuración de las encuestas.

### 14.3. RESULTADOS

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL FORMULARIO “CUARENTENA”

##### 1.- ¿Cuántos años tienes?

Gráfica 1 Distribución porcentual por edades de los encuestados

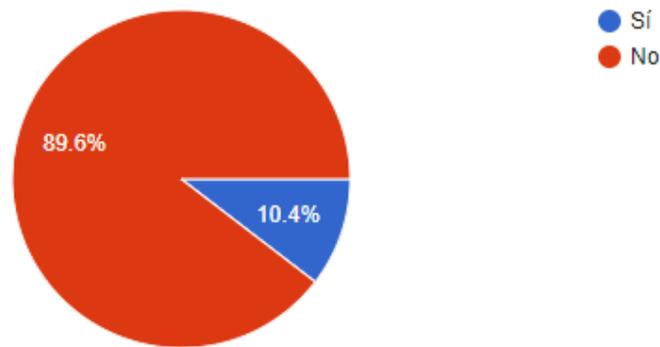


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

La pregunta 1 muestra que la encuesta es significativa en todos los rangos de edad, lo cual no segmenta a una sola población por edad, sino que engloba a la población en general.

## 2.- ¿Usted paso solo/sola la cuarentena? si responde si pase a la pregunta 4

Gráfica 2 Situación de acompañamiento del encuestado durante la Cuarentena

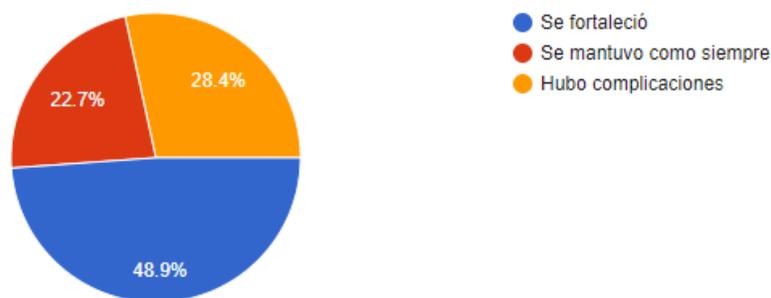


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

En la gráfica mostrada en la pregunta 2 se observa que el 90% pasó una cuarentena acompañado y el restante 10% solo.

## 3.- ¿Usted cree que la convivencia en su hogar, con el paso de la cuarentena...?

Gráfica 3 Situación de convivencia del encuestado durante la Cuarentena

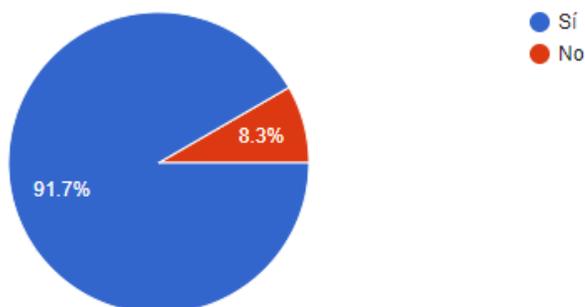


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

Un 50% de la población indica que los lazos se fortalecieron dentro de la cuarentena, un 23% que las relaciones se mantuvieron como antes y el restante 28% que se complicaron durante el transcurso de la cuarentena.

#### 4.- ¿Usted trabajó/estudió este tiempo? si responde No pase a la pregunta 6

Gráfica 4 Situación de trabajo y/o estudio del encuestado durante la Cuarentena

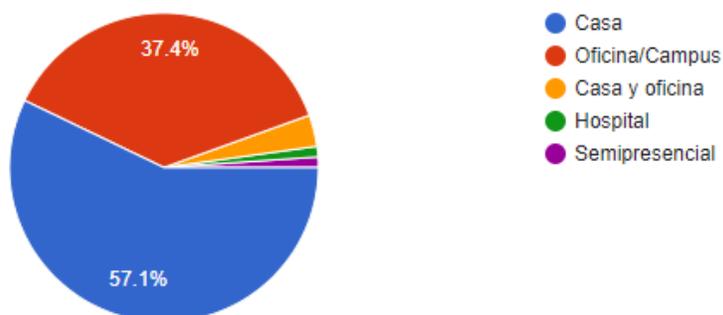


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

Más del 90% de la población trabajo y/o estudio durante este tiempo, obligados a tener teletrabajo, estudios online o en algunos casos muy concretos no dejaron de ir al centro donde ejercían sus actividades.

#### 5.- Prefiere trabajar/estudiar en...

Gráfica 5 Preferencias de trabajo o estudio del encuestado durante la Cuarentena

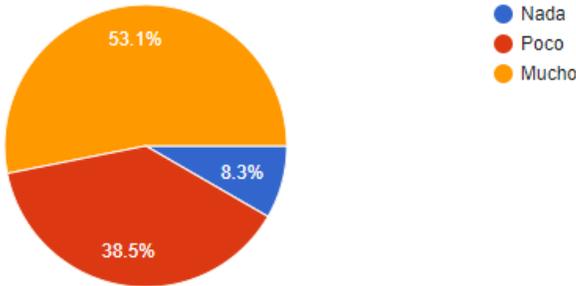


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

Después de la cuarentena la mayoría encontró una solución del trabajo y del estudio desde casa, se puede decir casi del 60%. Un 40% prefiere realizar sus actividades en los centros respectivos, se puede decir que existe una preferencia dividida.

**6.- ¿Cuánto le costó adaptarse a la nueva realidad?**

*Gráfica 6 Adaptación del encuestado a la realidad de la Cuarentena*

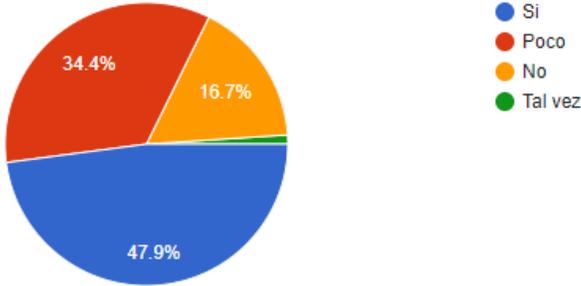


*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019*

A más del 50% le costó mucho adaptarse a la nueva realidad (distanciamiento, aforo máximo, restricciones horarias, uso de barbijo, etc.) a un 40% le costó un poco menos, y una minoría no les costó nada la nueva realidad.

**7.- ¿Siente que aprovechó bien su tiempo en cuarentena?**

*Gráfica 7 Aprovechamiento del tiempo del encuestado durante la Cuarentena*

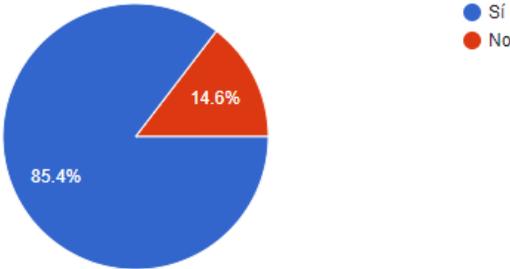


*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019*

Casi el 50% de la población aprovechó para realizar nuevas actividades, de realizar cosas pendientes, o dedicarles más tiempo a cosas que no podían por limitación horaria, mientras que el resto aprovechó poco o directamente no se aprovechó nada.

**8.- ¿Se planteó cambiar cosas después de la cuarentena?**

*grafica 8 Decisión del encuestado de cambio o no post Cuarentena*

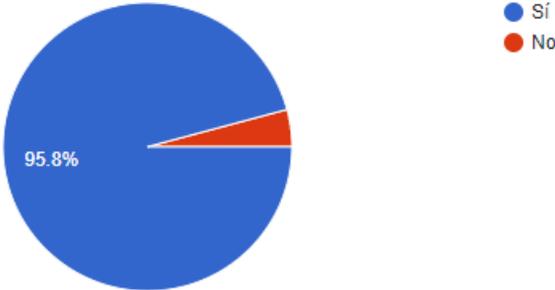


*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019*

Más del 80% de la población enfrenta el futuro con nuevas perspectivas. A raíz de la cuarentena se plantearon cambiar muchos hábitos y realizar nuevas actividades.

**9.- ¿Piensa que el mundo reaccionó tarde?**

*Gráfica 9 Percepción del encuestado sobre la reacción del mundo ante la pandemia*

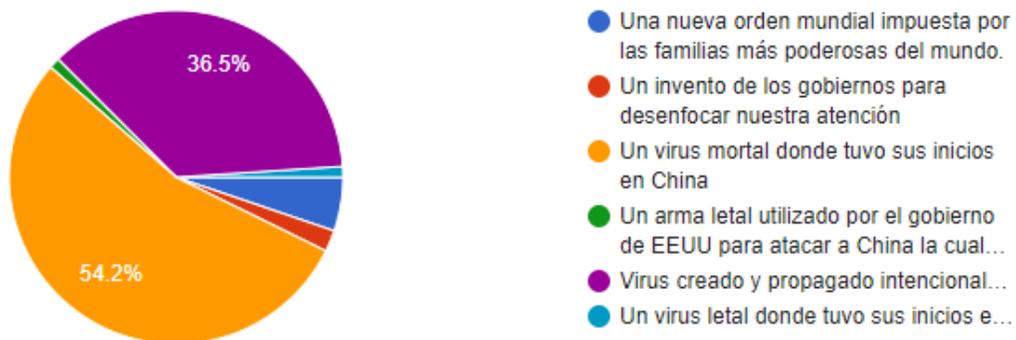


*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019*

Casi un 100% de la población cree que las autoridades del mundo reaccionaron tarde ante la situación, tanto en tomar medidas, restricciones y en la gestión sanitaria de la pandemia.

### 10.- Usted cree que el coronavirus es:

Gráfica 10 Comprensión del encuestado sobre lo que es el virus COVID-19

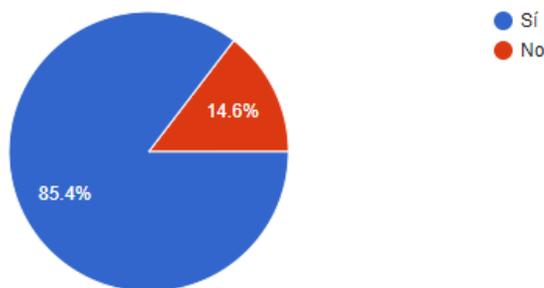


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

Aquí se puede observar que se encuentra muy dividida la votación entre los que piensan que es un virus que tuvo sus inicios en China y otra que fue creado y propagado internacionalmente.

### 11.- ¿Ud. tiene algún colega o conocido que se contagió con COVID-19?

Gráfica 11 Contagios de COVID-19 cercanos al encuestado

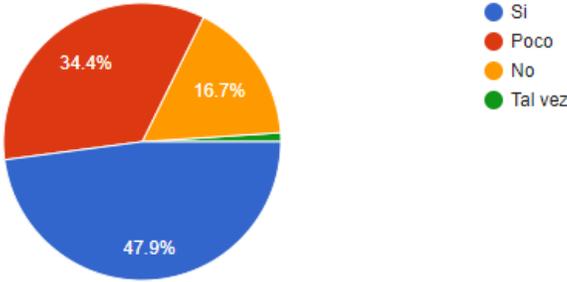


Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019

De acuerdo a las muestras se puede observar que más del 80% de los que se encuestados, tiene algún colega o conocido con COVID-19.

**12.- Las vacunas serán la solución al COVID-19**

*Gráfica 12 Percepción del encuestado sobre la eficacia de las vacunas*

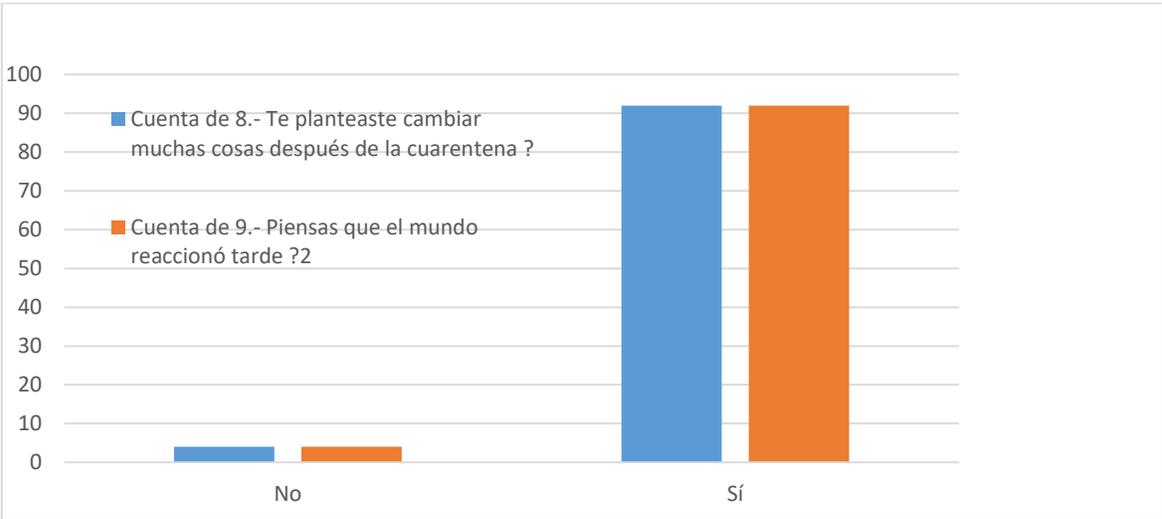


*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2019*

De acuerdo a la siguiente pregunta se puede observar que hay una división de criterios. El 48% cree que la vacuna es la solución, pero el 51% piensa que poco o en concreto nada.

**Análisis cruzado de las preguntas 8 y 9**

*Gráfica 13 Percepción del encuestado sobre los cambios post Cuarentena y la reacción mundial ante el virus*



*Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta año 2010*

Se puede observar que en ambas preguntas hay una amplia mayoría entre los que piensan que van a cambiar cosas luego de la cuarentena y que las autoridades reaccionaron tarde ante la situación.

## **XV. DISCUSIÓN.**

El presente trabajo de grado, surgió motivado por la Emergencia Sanitaria producto de la enfermedad denominada COVID-19, la misma que fue clasificada por la Organización Mundial de la Salud, como una Pandemia, debido a que afecta a la toda la población a nivel mundial. Por sus características epidemiológicas y su alto grado de virulencia, contagiosidad y sobre todo por su letalidad, resulta que todos somos víctimas potenciales y también todos somos responsables de la propagación. Indudablemente, muchos son los factores que inciden de manera directa sobre ésta enfermedad COVID-19.

Resulta complicado pretender establecer de manera lineal las mediaciones de Causa y Efecto, más bien corresponde aplicar la teoría de la multi causalidad, por todos los factores analizados a lo largo del trabajo.

Es preciso señalar que el tema de la Cuarentena, tiene varias modalidades, a saber:

Cuarentena Rígida, que significa un encapsulamiento total de la población, cada familia en su hogar o domicilio.

Cuarentena Dinámica, es decir que existe flexibilidad respetando los horarios de trabajo de la población.

Entre ambas existe el encapsulamiento geográfico, es decir que la cuarentena afecta a una zona geográfica determinada.

Otra modalidad aplicada fue mediante la restricción horaria para la circulación de las personas.

También regulando la circulación de personas por días de acuerdo a la terminación numérica del documento de identidad.

Todas estas formas se utilizaron en Bolivia durante la gestión 2020 para mitigar de alguna manera la propagación y contagio.

Producto del trabajo de campo los resultados obtenidos, nos muestran diversos aspectos que corroboraron los objetivos planteados en el trabajo de grado

La población determinada en la muestra, a la que se aplicó la encuesta estaba conformada en su mayoría por docentes y estudiantes de la UMSA, particularmente de las Facultades de Medicina y Derecho, que se supone disponen de una información actualizada sobre el desarrollo de la enfermedad, tal es así, que la mayoría de los encuestados, cerca del 96 %, afirman que los gobiernos a nivel mundial tuvieron una reacción tardía para enfrentar la enfermedad. Se puede suponer que no estaban informados ni adecuadamente asesorados por médicos especializados sobre la enfermedad. Más aun en países como Bolivia, donde los cargos de responsabilidad, son asignados al calor y color político del partido de turno.

Si bien la enfermedad develó factores negativos como ser el fallecimiento indiscriminado de una cantidad importante de personas vinculadas a los equipos de salud, tal como señala la OPS en su Boletín Epidemiológico N°34 del 9 de febrero de 2021, en el que señalan que los países con la más alta tasa de letalidad de trabajadores de la salud en 15 países de América son: Venezuela con un 7,21% y Bolivia con 4,82%, dato alarmante para nuestro país en comparación con nuestros vecinos: Chile 0,19%, Argentina 0,59%, Paraguay 0,54% y Brasil con el 0,10%.

Por otra parte, la aplicación de la Cuarentena impuesta el pasado año motivó a una reinención de las personas, que en su mayoría lograron adecuarse a la misma e incluso adquirieron beneficios en cuanto al empleo del tiempo productivo en su desarrollo intelectual.

Por otra parte, la implementación del teletrabajo como modalidad novedosa y alternativa en nuestro medio, permitió un mayor acercamiento y la integración de las familias.

## XVI. CONCLUSIONES.

Dado el carácter de la encuesta y el perfil de los participantes en la encuesta de opinión, además de que, durante el proceso de aplicación de la misma, prácticamente todos los encuestados se encontraban cumpliendo la cuarentena, la aplicación del formulario se efectuó por vía virtual, sin la participación de terceros que se encarguen del llenado de las respectivas respuestas. Todo esto para expresar que el trabajo se dirigió a todos de manera simultánea, dejando en libertad a las personas para el llenado de los formularios, tomando el recaudo del anonimato y con fecha cerrada para la remisión de las encuestas debidamente llenadas.

Del análisis de las respuestas obtenidas se puede inferir los siguientes extremos:

**Primero.** - La enfermedad COVID-19 afectó a todas las edades, ya que se encuentran representados todos los grupos etáreos de manera proporcional, desde menores de 25 años a mayores de 65 años.

**Segundo.** - Es significativo el hecho de que el 90% de los encuestados pasó la cuarentena acompañado, es decir la mayoría compartió las medidas de la cuarentena en compañía, presumiblemente con sus familiares. Es necesario precisar que, a diferencia de otras sociedades en Bolivia, y particularmente en La Paz, frente a emergencias sanitarias como la cuarentena rígida, la mayor parte de la población (cerca del 100%) afronta los problemas de salud, enfermedad y muerte con su familia. Es necesario añadir que la mitad (50%) de la población declaró que durante esta convivencia obligada, debido a la cuarentena rígida, los lazos familiares se fortalecieron. Sin embargo, el 28% manifestó que los lazos familiares se complicaron durante el transcurso de la cuarentena, probablemente debido al encierro obligado y considerando la crisis económica, que afectó a la mayoría de los hogares. Lo que demuestra que las medidas de aislamiento deben de ser acompañadas con atención médica y psicológica, a través de los medios de comunicación, incluyendo a toda la población.

**Tercero.** - Es importante concluir que durante la cuarentena más del 90% de la población encuestada trabajó y/o estudió a distancia, obligado a tener teletrabajo, estudios online. Sólo en algunos casos muy concretos no dejaron de ir al centro donde ejercían sus actividades. Sin embargo, se debe precisar que el total de encuestados corresponde a docentes y estudiantes de la UMSA, que por reglamentación establecida cumplieron con las obligaciones académicas de manera virtual, desde sus domicilios o lugares de trabajo, a fin de darle continuidad a la gestión académica, evitando el perjuicio y la pérdida de tiempo, sobre todo en la formación de nuevos profesionales.

**Cuarto.** - Indudablemente que la cuarentena debido a la enfermedad del COVID-19 ha puesto de manifiesto la posibilidad de la educación a distancia, on line, sistemas comunes en otros países, debido a la comodidad de realizar las actividades académicas sin necesidad de desplazamientos desde el domicilio al centro universitario, que implica reducir costos y sobre todo tiempo, por lo precario del transporte y la alimentación, especialmente para los estudiantes. Después de la cuarentena la mayoría encontró una solución del trabajo y del estudio desde casa, casi el 60%, mientras un 40% prefiere realizar sus actividades en los centros respectivos. Se puede concluir que existe una preferencia dividida.

**Quinto.** - La cuarentena, como medida sanitaria frente a la enfermedad del COVID-19, presenta además las dificultades resultantes de sus restricciones de movilización, para toda la población. De acuerdo a los resultados obtenidos muestralmente, cerca del 50% de la población aprovechó el aislamiento domiciliario para realizar nuevas actividades, concluir asuntos pendientes y dedicarle más tiempo a temas que no podían atender por limitaciones horarias.

**Sexto.** - Por otra parte, concluida la cuarentena rígida, la mayoría de la población encuestada (más del 80%) reflexionó sobre el riesgo de enfermar y morir, resultando que piensan enfrentar el futuro con nuevas perspectivas. Se plantearon cambiar muchos hábitos y emprender actividades novedosas.

**Séptimo.** - Se puede afirmar que la cuarentena, producto de la enfermedad COVID-19, en países como Bolivia, constituye una herramienta útil para controlar y mitigar la pandemia. Sin embargo, debe ir acompañada de una serie de medidas colaterales importantes, como ser dotar de un soporte económico a las familias de escasos recursos, para asegurar su subsistencia,

**Octavo.**- Producto de mi experiencia profesional en la docencia universitaria, cerca de 40 años, más aún en mi calidad de exrector y vicerrector de la Universidad Mayor de San Andrés, puedo afirmar categóricamente que no existe ninguna coordinación entre las universidades públicas y los gobiernos de turno, para la formación de nuevos profesionales, aspecto que definitivamente afecta el mercado laboral y las posibilidades de realización para todo el contingente de profesionales que cada año es lanzado al mercado negro laboral, perjudicando en última instancia a la población, dado que no tenemos especialistas necesarios para confrontar las necesidades sanitarias.

**Noveno.** - De igual manera se puede afirmar que los diferentes gobiernos de turno, no eligen a profesionales especialistas e idóneos a la cabeza del sector salud, prefiriendo designar por el color político, en desmedro de la salud pública.

**Decimo.** - Innegablemente, los cambios climáticos que afectan a nuestro planeta producto de la depredación realizada por los humanos, en su desesperación por sobrevivir, tienen impacto directo sobre la ecología, produciendo una serie de alteraciones en los nichos ecológicos. que finalmente afectan la salud de los seres humanos. Por lo tanto, no se puede catalogar de casualidad la aparición de nuevas plagas y enfermedades como es el caso del COVID-19, que son beneficiadas por los cambios climáticos.

## **XVII. RECOMENDACIONES.**

Luego de la conclusión del trabajo de grado, correspondiente a las Consideraciones Sobre la Cuarentena en Bolivia, me corresponde precisar las siguientes recomendaciones:

**PRIMERA.** - De acuerdo al sustento teórico del trabajo que corresponde a más de 200 años de historia de Bolivia, la Cuarentena se erige como un mecanismo adecuado y pertinente para su aplicación en nuestro país; por ello es aplicable para el control y mitigación de la pandemia originada por la enfermedad COVID-19 debido a las siguientes razones:

- Su probada eficacia, desde el punto de vista médico biológico.
- Su implementación no requiere de equipos médicos costosos.
- No requiere de infraestructura hospitalaria ni insumos médicos.
- Finalmente, dada la crítica situación economía, por la que atraviesa nuestro país y el mundo, su implementación no requiere de recursos monetarios extraordinarios.

En suma, se puede afirmar que la implementación de la Cuarentena, constituye uno de los mejores instrumentos para controlar la pandemia de la enfermedad COVID-19 en Bolivia.

**SEGUNDA.** - Indudablemente la implementación de la Cuarentena como un instrumento estratégico, no puede estar aislada de las siguientes medidas complementarias:

- Apoyo económico a la población más vulnerable, con un sistema de asistencia de alimentos de primera necesidad a cada familia.

Para el logro de lo anterior se requerirá de una estructura, que integre tanto a las organizaciones públicas, no gubernamentales, Fuerzas Armadas y Policía, que bajo una dirección y coordinación puedan atender y asistir con ayudas en especies y productos de primera necesidad a las familias y grupos vulnerables de alto riesgo.

**TERCERA.** - El Gobierno central debe establecer una coordinación fluida tanto con los Gobiernos Departamentales, Alcaldías, etc., para el éxito de las medidas.

**CUARTA.** - Revisada la historia de la aplicación de la Cuarentena a lo largo de los años, se debe considerar la aplicación de la misma en esta particular coyuntura de la pandemia por el COVID-19 debido a las variaciones y mutaciones de este virus, más aún, en un país como el nuestro que no cuenta con el soporte sanitario necesario para atender a la población.

**QUINTA.** - Las decisiones y medidas políticas en salud no acompañan a las necesidades reales de la población boliviana, por lo que cualquier otra medida no tendría la eficacia necesaria para el control y mitigación de la pandemia del COVID-19.

**SEXTA.** - Al amparo de la realidad boliviana la Cuarentena se convierte en la mejor y más razonable opción que coadyuvará en el control y propagación de esta enfermedad.

## **XVIII. REFERENCIAS**

1. Ramirez-Olivencia G, Membrillo-de-Novales F, Ballester-Orcal L, García-Rosado M, López-Figueras A, Cadenas-Alonso P, et al. Organización de la cuarentena hospitalaria en los evacuados de Wuhan al inicio de la pandemia de COVID-19. *Sanid. mil.* 2020 Agosto;(76 (2): 79-84).
2. Foucault M. Seguridad, territorio y población. Segunda ed. S.A. A, editor. Madrid : Akal S.A.; 1978.
3. Vélez-Álvarez C, Sánchez-Palacio N, Betancurth-Loaiza DP. Carentena por COVID-19 en el profesional de la salud: dimensión psicológica, social y familiar. *Salud Pública.* 2020 Abril;(22 (2): 1-5).
4. Maguiña Vargas C. Reflexiones sobre el COVID-19. *Acta Médica Peruana.* 2020 Marzo ;(37(1):8-10).
5. Botero-Rodriguez F, Franco O, Gómez-Restrepo C. Glosario para una pandemia: el ABC de los conceptos sobre el coronavirus.. *Biomédica.* 2020 Julio ;(40(Supl. 2):16-26).
6. Hijos de Espasa Calpe. Enciclopedia Universal Ilustrada Europea Americana. 1923. Tomos XVI - LIII.
7. Watch Tower Bible and tract Societe of Pennsylvania. Biblia: Traducción del Nuevo Mundo de las Santas Escrituras. 1961..
8. Editorial Ramón Sopena S.A. Diccionario Enciclopédico Sopena. 1980. Tomos I y III.
9. Cárdenas Figueroa M. PNUD Bolivia. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 11. Available from: <https://www.bo.undp.org/content/bolivia/es/home/blog/una-aproximacion-a-la-medicion-de-la-pobreza-y-su-importancia->



## **XIX. ANEXOS**

### **ANEXO N° 1**

De Costa Ardúz (2005, pp, 494 - 499) se presenta in extenso el REGLAMENTO DE LA CUARENTENA

*"Reglamento de 7 de enero:*

*Andrés de Santa Cruz, Presidente Constitucional*

*De la República Boliviana, &c. &c.*

*Conviniendo establecer en el puerto de Lamar una junta de Sanidad, he venido en decretar y decreto el siguiente:*

#### **REGLAMENTO**

*Art.1°.-La Junta de Sanidad del puerto de Lamar se compondrá del Gobernador, del capitán del puerto, del médico, y de un escribiente que hará veces de escribano. Mantendrá un patrón, y dos remeros encargados del bote de sanidad*

*Art.2°.- Las atribuciones de esta junta serán, velar en todo lo que tiene relación con la salud del puerto, celar y vigilar el cumplimiento del presente reglamento.*

*Art.3°.-Además, tendrá las mismas obligaciones que las juntas de Sanidad de la República, y las demás atribuciones que les son anexas.*

#### **CAPITULO 1°**

*De la cuarentena*

*Art.4°.-La palabra cuarentena sirve para designar el aislamiento en que se colocan por un tiempo determinado, más ó menos considerable, los hombres, los animales, los efectos y mercaderías, que llegan de un punto ó lugar en el que reina una enfermedad contagiosa, ó también de una región que se sabe hallarse expuesta á epidemias ó endemias contagiosas.*

## CAPITULO 2°

### *División de la cuarentena*

*Art.5°. 1a. Cuarentena de los enfermos: 2a. cuarentena de observación: 3a. cuarentena de efectos.*

*Art.6°.-Cuando un buque llegare al puerto, procedente de un país sujeto á enfermedades capaces de transmitirse por contagio, como la peste, y sobre todo la fiebre amarilla, ó vómito prieto, ó la cólera morbo, no podrá entrar en él, sin que antes el capitán haya hecho la declaración bajo de juramento, y al que no se le haya concedido por la junta el 'permiso de acercarse a tierra y de desembarcar.*

*Art.7°.-No se concederá el permiso de desembarcar, sino después que los hombres y los efectos hayan sufrido, ora en el buque, ora en un local aislado y destinado á este efecto, una cuarentena, cuya duración variará según la situación sanitaria del paraje de su procedencia, ó de los lugares en que haya tocado.*

*Esta situación debe estar indicada en las cartas oficiales, que debe traer el capitán, y que se llaman patentes.*

## CAPITULO 3°

### *De las patentes o cartas de Sanidad*

*Art.8°.-Primero: Patente limpia -Se concede cuando no existe ninguna enfermedad en el país de donde sale el buque. No obstante, las primeras patentes limpias que se expiden después de la cesación de la peste, de la calentura amarilla ó vómito prieto, y de la cólera morbo, en cualquier escala, deberán considerarse como sucias, si se han dado en los veinte primeros días después de la cesación de la enfermedad.*

*Art.9°.-Segundo: Patente rosada – La salud puede estar en buen estado en el puerto de la primera salida del buque; pero pueden haber llegado a él buques*

*procedentes de un lugar infestado, aunque sus tripulaciones gocen de buena salud.*

*Art. 10º.-Tercero: Patente sospechosa – Cuando reina en el país en que se ha expedido, una enfermedad que se sospecha ser contagiosa, o que en aquel puerto haya libre comunicación con las gentes de alguna comarca vecina apestada.*

*Art. 11º.-Cuarto: Patente sucia – Cuando una enfermedad grave en el país de donde procede el buque, o cuando este trae efectos procedentes de un lugar atacado de enfermedades contagiosas. La patente sucia es aun aplicable á los barcos salidos en el intervalo de setenta días después de la enfermedad. De los sesenta a los setenta días se les aplican las precauciones de la patente sospechosa, y de los setenta a los ochenta las de la patente rozada. La salida del buque después de los ochenta días, autoriza á darle patente limpia.*

*Art. 12º.- Además de las cuarentenas relativas á las diversas patentes, se hacen sufrir también cuarentenas particulares y de observación. La cuarentena particular es, la que se hace observar a los buques procedentes de países en donde la peste ó la fiebre amarilla son endémicas. La cuarentena de observación es, la que se hace pasar á los buques que han sido visitados por otros sospechosos.*

#### **CAPITULO 4º**

##### *De la duración de la cuarentena*

*Art. 13º.-La duración de la cuarentena debe arreglarse por la Junta de Sanidad, según lo que va expuesto en el capítulo 2º. Si se trata, por ejemplo, de un barco portador de patente limpia, teniendo la certeza de que en el país de donde procede, ó que en los buques con quienes ha rozado ó comunicado, no existe enfermedad alguna reinante, la cuarentena será de ocho ó doce días.*

*Art. 14º.-Cuando un buque ha tenido ó traiga enfermos en su bordo, y patente sucia, la cuarentena deberá ser de cuarenta días rigurosos. En este caso se*

*harán fumigaciones en la cámara camarotes y entrepuentes con el cloruro de cal. Los efectos se fumigarán á parte en el mismo buque.*

*Art. 15°.-Cuando la tripulación deba sufrir la cuarentena á bordo del buque, este anclará en un paraje separado de tierra, y á sotavento del puerto, recogíendole el rol y patente. Se le facilitarán guardianes ó enfermeros, y será vigilado por botes de guardia armados y los víveres se pondrán con mucho cuidado en el lanchón ó bote del buque, que está sometido á la cuarentena. Se pondrá bandera negra al bote de guardia.*

*Art. 16°.- Cuando se presente á tomar puerto un buque con la mitad de su tripulación enferma, y que se sospeche ser enfermedad contagiosa, se le socorrerá con víveres, tomando precauciones grandes; y se le mandará dar la vela para otro puerto, porque la situación de Cobija no ofrece isla alguna, ni medios para la formación de un lazareto.*

*Art. 17°.-Los pasajeros que vengan á bordo de un buque con patente sucia, no podrán salir de sus camarotes sino al cabo de siete días; y si alguno de ellos muriese, cualquiera que sea la enfermedad, deben comenzar la cuarentena desde el día de su fallecimiento.*

## **CAPITULO 5º**

### *De la visita de sanidad*

*Art. 18°.-Desde el momento que el vigía anuncia que un buque enviste el puerto, se preparará la lancha ó bote de sanidad, llevando á su bordo al capitán del puerto, al médico y al escribano. Estando el buque á la vela, se le presentará la sanidad: mandará esta que se ponga en facha, si el tiempo lo permite, y le preguntará de donde viene; si tiene patente y de que clase; si tiene enfermos. A estas preguntas responderá bajo de juramento. En el caso de sospecha de enfermedad, ó de procedencia de un lugar apestado, el capitán del puerto le designará sitio, donde deberá fondear.*

## CAPITULO 6°

### *De los derechos*

*Art.19°.-Se exigirá por cada visita de sanidad cuatro pesos; tres para el médico, y uno para los remeros y el patrón. Estarán exentos de la visita los barcos chicos, que conduzcan víveres y otros efectos de primera necesidad, procedentes de Chile y del Perú, con bandera de estas dos naciones, siempre que en estos países no se manifiesten enfermedades contagiosas. En este caso se sujetarán a las mismas condiciones de cuarentena, y demás precauciones sanitarias.*

*Art.20°.-A toda patente se le pondrá gratis el visto bueno con el sello de la junta, anotando los días que haya permanecido en el puerto, y las novedades que se hayan observado en el estado de salud de la tripulación del buque.*

*Art.21°.-El escribano podrá llevar cuatro reales por derechos de sello y firma.*

*El Ministro de Estado del despacho de Hacienda cuidará de su cumplimiento, y lo hará imprimir y circular. Dado en el Palacio de Gobierno en Chuquisaca a 7 de enero de 1835. – Andrés Santa Cruz –El Ministro de Hacienda. José María de Lara" (pp, 494 - 499).*

## ANEXO N° 2

### FORMULARIO SOBRE LA CUARENTENA

Formulario anónimo para conocer el impacto que tuvo la cuarentena en nuestra sociedad.

**1. ¿Cuántos años tiene?**

- Menos de 25 años
- Entre 26 y 35 años
- Entre 36 y 45 años
- De 46 a 55 años
- De 56 a 65 años
- Más de 65 años

**2. ¿Usted pasó solo la cuarentena? Si responde SI pase a la pregunta cuatro.**

- Si
- No

**3. ¿Usted cree que la convivencia en su hogar con el paso de la cuarentena se...?**

- Fortaleció
- Se mantuvo como siempre
- Hubo complicaciones

**4. ¿Usted trabajó y/o estudio durante este tiempo? Si responde NO pase a la pregunta seis.**

- Si
- No

**5. Prefiere trabajar y/o estudiar en...**

- Casa
- Oficina/Campus
- Otros

**6. ¿Cuánto le costó adaptarse a la nueva realidad?**

- Nada
- Poco

- Mucho

**7. ¿Siente que aprovechó bien su tiempo en cuarentena?**

- Si
- Poco
- No

**8. ¿Se planteó cambiar cosas después de la cuarentena?**

- Si
- No

**9. ¿Piensa que el mundo reaccionó tarde?**

- Si
- No

**10. ¿Usted cree que el coronavirus es...?**

- Un nuevo orden mundial impuesto por las familias más poderosas del mundo
- Un invento de los gobiernos para desenfocar nuestra atención
- Un virus mortal que tuvo sus inicios en China
- Un arma letal utilizada por el gobierno de Estados Unidos para atacar a China, lo cual salió mal
- Virus creado y propagado intencionalmente

**11. ¿Usted tiene algún colega o conocido que se contagió con COVID-19?**

- Si
- No

**12. ¿Las vacunas serán la solución al COVID-19?**

- Si
- Poco
- No
- Tal vez