

Programa de prevención y control para disminuir la morbilidad y la mortalidad por COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad

Prevention and control program to reduce morbidity and mortality from COVID-19 in the municipality of la Santissima Trinidad

Programa de prevenção e controle para reduzir a morbidade e a mortalidade de COVID-19 no município da Santíssima Trinidad

Jesús Alberto Justiniano Méndez

jejume53@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0037-733X>

Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián”, Trinidad–Beni-Bolivia

Recibido 23 de noviembre 2021 / Arbitrado y aceptado 17 de diciembre 2021 / Publicado 14 de marzo 2022

RESUMEN

La enfermedad COVID-19 ha afectado la salud, la economía y los estilos de vida de la población mundial, la ciudad de la Santísima Trinidad del departamento del Beni - Bolivia sufrió una de las peores tragedias sanitarias de su historia por la pandemia, con el más alto índice de riesgo y elevadas tasas de incidencia de Morbimortalidad. El objetivo de la investigación fue elaborar un programa de prevención y control de COVID-19 para contribuir a disminuir la tasa de incidencia de morbilidad y de mortalidad. Se aplicaron métodos teóricos como fueron el dialéctico, el holístico - holográfico, el sistémico estructural - funcional, la modelación y el histórico; además se trabajó con los métodos empíricos como la observación científica y la medición, aunado a las técnicas para la revisión documental, así como la entrevista y la encuesta. Se observó que las tasas de incidencia de Morbimortalidad fueron las más altas del departamento del Beni y del Estado Plurinacional de Bolivia no se realizó una planificación adecuada para la prevención y control del COVID-19, lo que saturó los establecimientos de salud y colapsó el sistema de salud. Las conclusiones se sistematizó los fundamentos teóricos sobre la morbilidad, mortalidad y programas de prevención y control del COVID-19, se elaboró un modelo teórico, en el cual se precisó la estructura interna, los componentes y sus relaciones y se elaboró un programa de prevención y control contra el COVID-19.

Palabras clave: COVID-19; Programa de prevención y control; Morbilidad; Mortalidad

ABSTRACT

The COVID-19 disease has affected the health, the economy and the lifestyles of de world population, the city of Santísima Trinidad in the department of Beni – Bolivia Suffered one of the worst heajth tragedies in its history due to the pandemic with the highest risk index and high incidence rates of morbidity and mortality. The objective of the research was to develop a program for the prevention and control program of COVID-19 to help reduce the incidence rate of morbidity and mortality. The theoretical methods applied were the dialectic, the holistic – holographic, the systemic structural - functional, modeling and historical; the empirical methods applied were scientific observation and measurement and the techniques applied were the documentary review, the interview and the survey. Results: the incidence rates of morbidity and mortality were the highest in the departament and in the country, adequate planning was not carried out for the prevention and control of COVID-19, which saturated the health facilities and collapsed the health system. The conclusions of the research work were: the theoretical foundations on morbidity, mortality and prevention and control programs of COVID-19 were systematized, a theoretical model was developed, in which the internal structure, the components and their relationships were specified and a prevention and control program against COVID-19 was developed.

Key words: COVID-19; Prevention and control program; Morbidity; Mortality

RESUMO

A doença COVID-19 afetou a saúde, a economia e os estilos de vida da população mundial. A cidade de Santísima Trinidad no departamento de Beni - Bolívia sofreu uma das piores tragédias sanitárias de sua história devido à pandemia, com o maior índice de risco e altas taxas de incidência de morbilidad e mortalidade. O objetivo da pesquisa era desenvolver um programa de prevenção e controle COVID-19 para ajudar a reduzir a taxa de incidência de morbilidad e mortalidade. Métodos teóricos como dialético, holístico-holográfico, estrutural-funcional sistêmico, modelagem e métodos históricos foram aplicados, bem como métodos empíricos como observação e medição científica, juntamente com técnicas de revisão documental, entrevista e pesquisa. Observou-se que as taxas de incidência de morbilidad e mortalidade foram as mais altas no departamento de Beni e no Estado Plurinacional da Bolívia, e que não houve um planejamento adequado para a prevenção e controle da COVID-19, o que saturou as instalações de saúde e entrou em colapso no sistema de saúde. As conclusões do trabalho de pesquisa foram: os fundamentos teóricos sobre os programas de morbilidad, mortalidade e prevenção e controle da COVID-19 foram sistematizados, um modelo teórico foi elaborado, no qual a estrutura interna, os componentes e suas relações foram especificados, e um programa de prevenção e controle contra a COVID-19 foi elaborado.

Palavras-chave: COVID-19; Programa de prevenção e controle; Morbilidad; Mortalidade; Mortalidade.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por Coronavirus 2019 (Coronavirus Disease 2019, COVID-19), es el nombre dado a la patología causada por la infección por el Coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo o Grave 2 (severe respiratory acute syndrome 2, SARS-CoV-2) (1). Apareció en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan provincia Hubei de la República Popular de China y el virus SARS COV 2 se identificó el 7 enero del 2020, como agente causante del COVID-19, posteriormente esta enfermedad se extendió rápidamente a los países de Asia, Europa y América.

Los primeros casos en Bolivia, país que ocupa la problemática de este artículo, fueron

reportados el 10 de marzo de 2020 por el ministro de salud del Estado Plurinacional de Bolivia Aníbal Cruz, en los departamentos de Oruro y Santa Cruz, estas pacientes de sexo femenino habían realizado viajes desde Italia y Estados Unidos (2); en el departamento del Beni se presentaron los dos primeros casos en la ciudad de la Santísima Trinidad el 20 de abril de 2020, falleciendo un caso de sexo masculino (3), luego se produjo un aumento brusco y explosivo de los casos positivos y fallecidos por COVID-19 revelando como problema de investigación las elevadas tasas de incidencia de morbilidad y mortalidad en el municipio de la Santísima Trinidad.

El estudio se realizó en el municipio de la Santísima Trinidad, del departamento del Beni del Estado Plurinacional de Bolivia; que presenta un perfil epidemiológico con predominio de enfermedades infectocontagiosas, enfermedades transmitidas por vectores, enfermedades degenerativas y crónicas y traumatismos por accidentes de tránsito, esto se debe a que el sistema de salud es precario con inadecuada e insuficiente infraestructura sanitaria, falta de equipamiento médico y mantenimiento del mismo, insuficiencia de medicamentos e insumos, poco talento humano principalmente profesionales especializados y débil gestión de los establecimientos de salud en los tres niveles de atención según el diagnóstico del PEI SEDES Beni (4).

Ante esta situación se plantea como objetivo elaborar un programa de control y prevención contra el COVID-19 para contribuir

a disminuir la tasa de incidencia de morbilidad y de mortalidad en el municipio de la Santísima Trinidad del departamento del Beni

El trabajo de investigación con el programa elaborado, su justificación está dada porque las autoridades de salud del municipio de la Santísima Trinidad van a contar con un programa de control y prevención contra el COVID-19 con enfoque holístico – holográfico y dialéctico que va disminuir el número de contagiados y de fallecidos por COVID-19 para implementarlo en su ámbito geográfico y va servir de modelo para implementarlo en otros municipios del departamento del Beni y del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para caracterizar el proceso Salud–Enfermedad de los pacientes con COVID-19 se realizó el diagnóstico de la situación actual de la morbimortalidad y la oferta de servicios para la atención de pacientes con COVID-19. Para la caracterización de la incidencia de morbilidad y mortalidad se aplicaron los métodos empíricos de la observación científica y la medición. Las técnicas fueron la revisión documental de las fichas epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 y el instrumento fue la guía de revisión documental de casos positivos confirmados por laboratorio y de casos positivos y sospechosos sepultados en el cementerio del municipio de la Santísima Trinidad en Bolivia.

Para la caracterización de la oferta de servicios para la atención de pacientes con

COVID-19 se aplicaron las técnicas de la entrevista a los directivos de los hospitales y la encuesta a los responsables de los establecimientos de salud del municipio de la Santísima Trinidad y el instrumento fue el cuestionario. El Universo es la población total del municipio de la Santísima Trinidad 130.657 habitantes y la muestra se trabajó con el 100% de las historias clínicas de los pacientes positivos por PCR 1.616 casos, el 100% de pacientes fallecidos confirmados por PCR 87 casos y el 100% de pacientes sepultados en el cementerio del municipio de la Santísima Trinidad del departamento del Beni 248 personas desde el 20 de abril al 31 de mayo del 2020, empleando la muestra censal. Se realizó la entrevista a 4 directivos del 100% de los hospitales que atendían pacientes graves y críticos y la encuesta a 46 responsables del 100% de los establecimientos de la red de servicios de salud municipal de primer nivel de la Santísima Trinidad la última semana de mayo del 2020.

Para el proceso de análisis de la información de la revisión documental los criterios para realizarlo fueron: procedencia del paciente, edad, sexo, ocupación, fecha de diagnóstico laboratorial y de fallecimiento, lugar de internación del paciente y de fallecimiento y patología de base del enfermo, se consolidó en una planilla de EXCEly se hizo una presentación en gráficos de los resultados. En cuanto a la información obtenida del cuestionario se procesó en una tabla de frecuencia y se realizaron gráficos de los resultados. Los indicadores para evaluar la situación de salud

del COVID-19 fueron la tasa de incidencia por 100.000 habitantes para medir la morbilidad y la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes y la tasa de letalidad para medir la mortalidad por COVID-19.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos de la revisión documental, el monitoreo de casos COVID-19 en el departamento del Beni con proyecciones locales (con cuarentena y sin cuarentena), se proyectaba una epidemia de curso lento; sin embargo, de manera intempestiva a partir de la semana epidemiológica 21 se ingresó a un escenario con aceleración de la curva

epidémica, saliendo absolutamente de la proyección local. Hasta el 31 de mayo de 2020 con 1809 casos en el departamento del Beni, de los cuales 1.616 casos eran del municipio de la Santísima Trinidad (Figura 1).

La morbilidad por COVID-19, expresada por la incidencia de los casos positivos de COVID-19 por 100.000 habitantes, la tasa de incidencia por COVID-19 del país es de 86 casos por 100.000 habitantes, el Beni tiene la tasa más elevada de todos los departamentos de Bolivia con 377 casos por 100.000 habitantes, siendo el municipio de la Santísima Trinidad el más afectado del departamento y del país con 1.237 casos por 100.000 habitantes con datos hasta el 31 de mayo del 2020 (Figura 2).

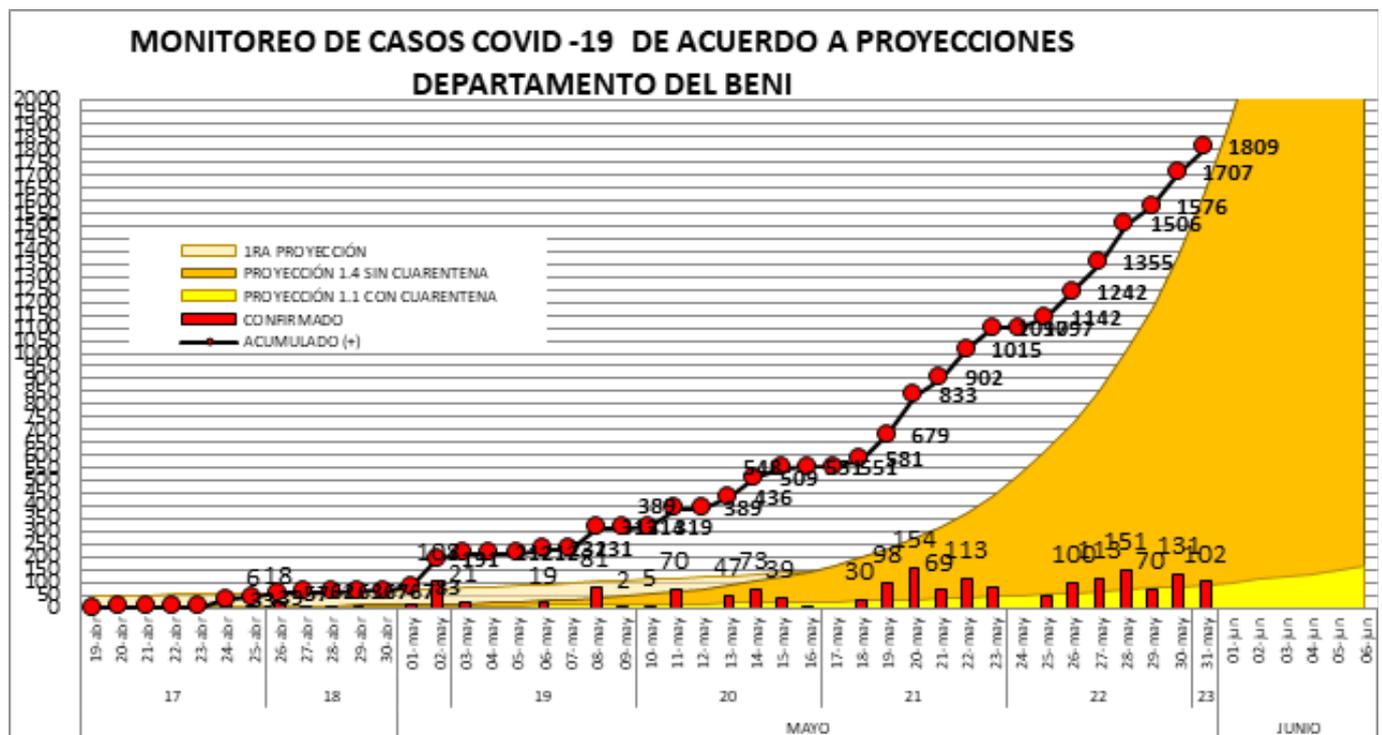


Figura 1. Monitoreo de casos COVID-19 departamento del Beni de acuerdo a proyecciones al 31/05/2020.

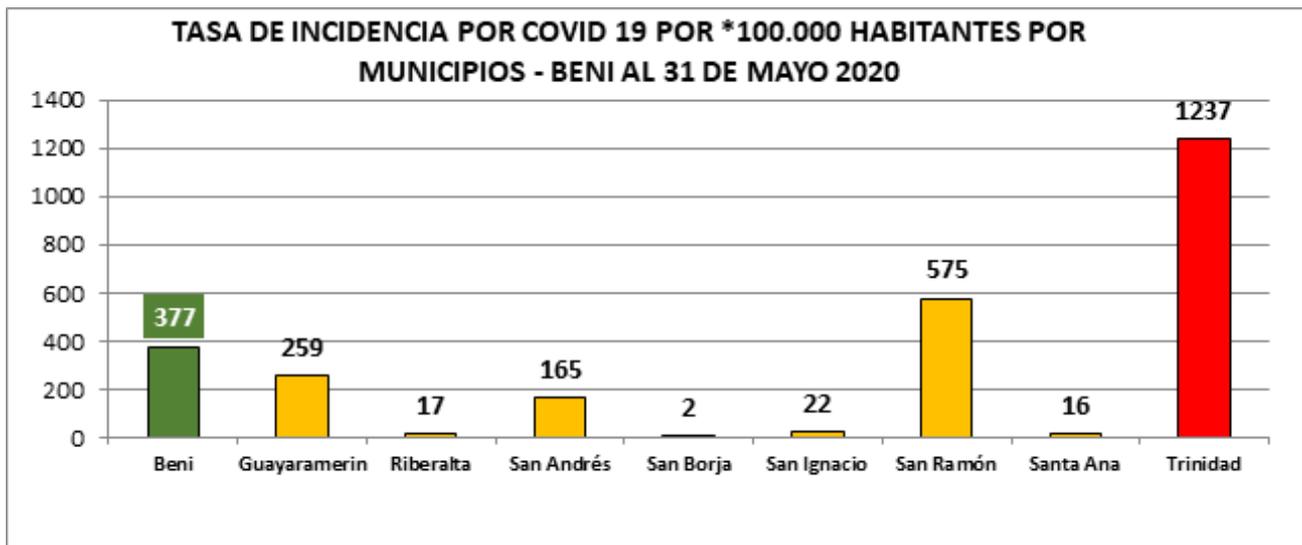


Figura 2. Tasa de incidencia COVID-19 departamento del Beni por municipios al 31/05/2020.

La mortalidad por COVID-19 expresada por la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes, la tasa de mortalidad del país es de 2,69 fallecidos por 100.000 habitantes, el Beni tiene la tasa más elevada de todos los departamentos de Bolivia con 19,15 fallecidos por 100.000 habitantes, siendo el municipio de la Santísima Trinidad el más afectado del departamento y del país con

66,58 fallecidos por 100.000 habitantes (Figura 3).

La tasa de letalidad a nivel nacional es de 3,1 %, donde el departamento del Beni se encuentra por encima de la nacional con 5,1% y el municipio de la Santísima Trinidad es el más afectado del departamento con 5,3% (Figura 4).

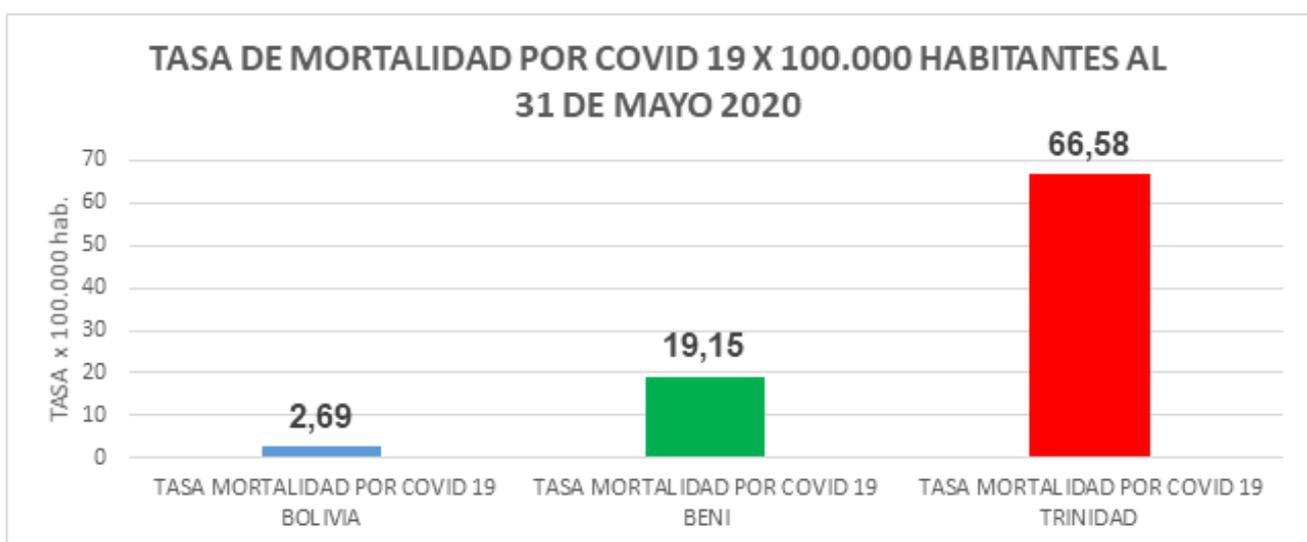


Figura 3. Tasa de mortalidad por COVID-19 Beni 2020 al 31/05/2020.

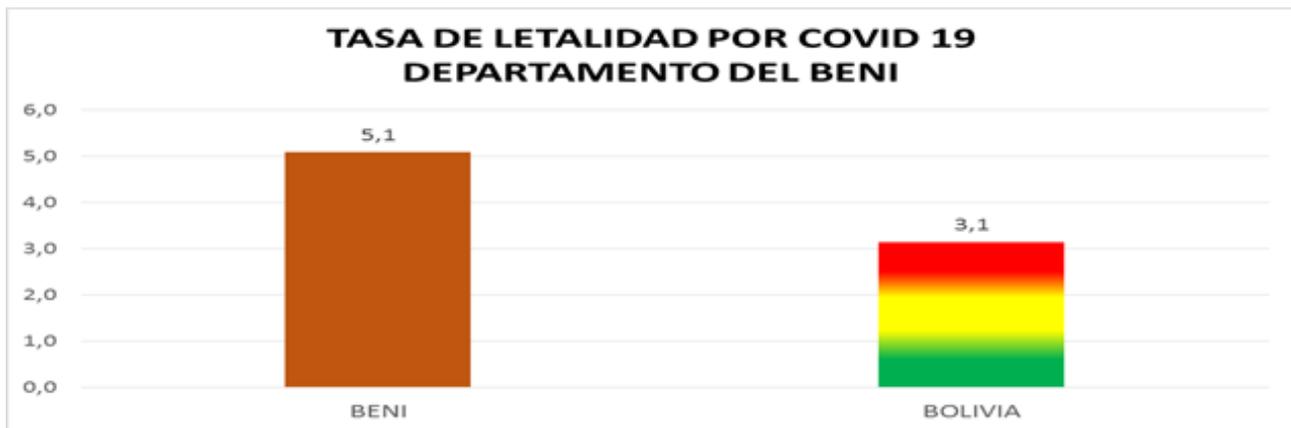


Figura 4. Tasa de letalidad por COVID-19 departamento del Beni al 31/05/2020.

El exceso de mortalidad en el cementerio COVID-19 del municipio de la Santísima

Trinidad que llega a 71 fallecidos en el pico de la pandemia en la semana 22 (Figura 5).

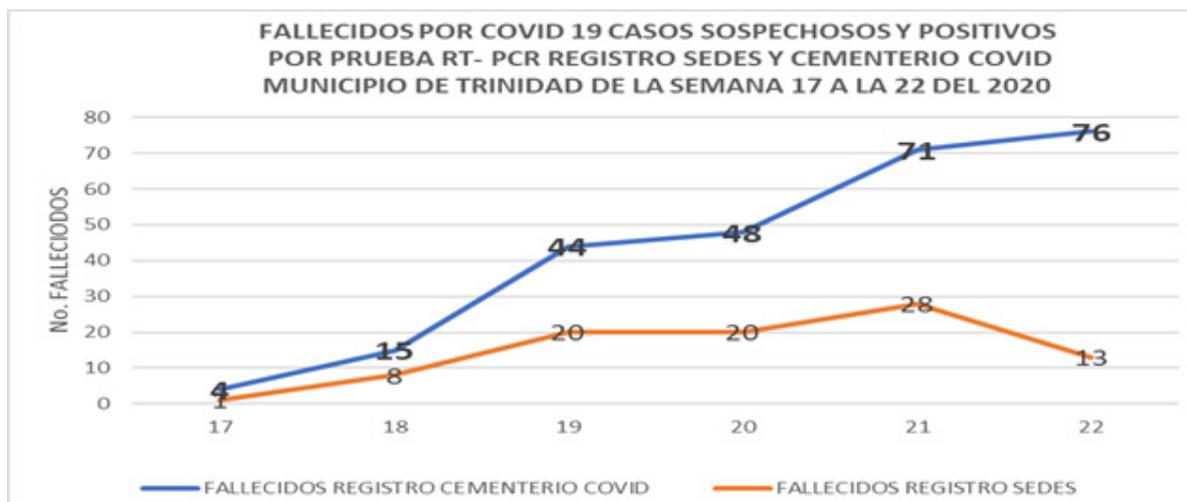


Figura 5. Fallecidos en el cementerio COVID-19 municipio de Trinidad de la semana 17 a la 22 del año 2020.

Referente a la caracterización de la oferta de servicios para la atención de pacientes con COVID-19 en la red de servicios de salud del municipio de la Santísima Trinidad, según los resultados observados en la entrevista y la encuesta al 100% de los responsables de los establecimientos de salud, no se realizó una planificación adecuada para la prevención

y control del COVID-19, lo que ocasionó un aumento explosivo de los casos positivos y fallecidos que saturó los establecimientos de salud y colapsó el sistema de salud, el personal de salud para la atención de los pacientes era insuficiente, no recibió una capacitación adecuada para la atención de los pacientes con COVID-19 y no contaban con los insumos de

bioseguridad y equipos de protección personal. El 93% de los establecimientos de salud de la Red de Servicios no tomaba la muestra para realizar la prueba para el diagnóstico de COVID-19 y la entrega de los resultados de laboratorio de los pacientes demoraba más de 7 días.

Los establecimientos de salud no educaban a la población sobre las medidas de prevención

contra el COVID-19, visitas domiciliarias para búsqueda activa y no contaban con la infraestructura necesaria para realizar el diagnóstico y tratamiento adecuado, con medicamentos e insumos para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con COVID-19 y no prestaban atención médica a pacientes con sospecha de COVID-19 (Figura 6).

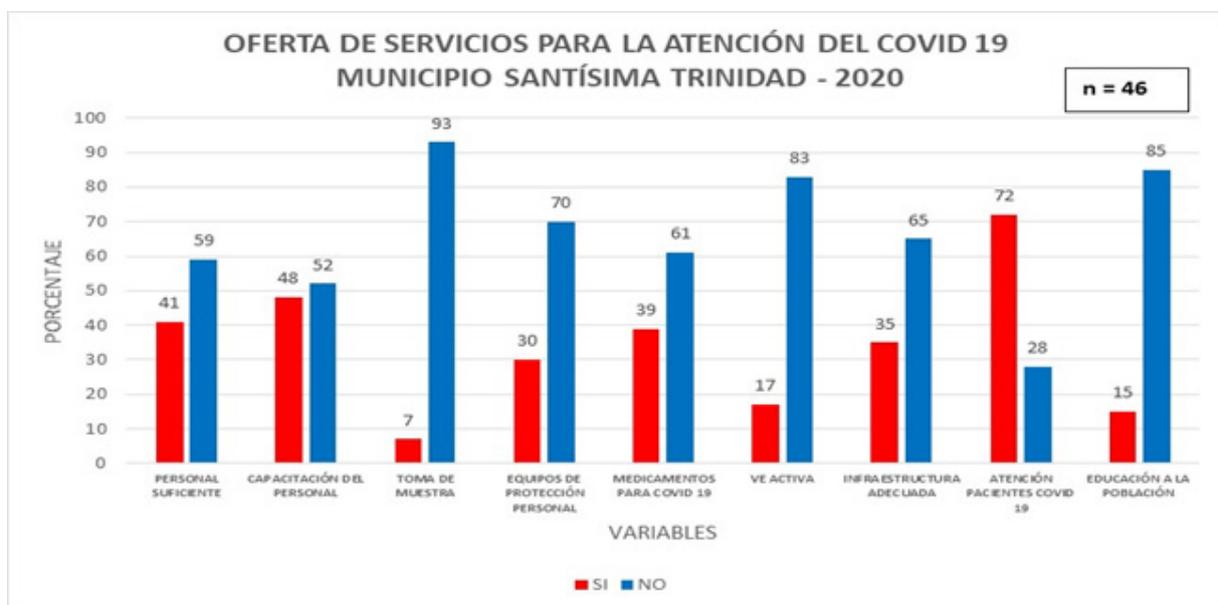


Figura 6. Oferta de servicios para la atención del COVID-19 municipio de Trinidad.

La aparición brusca de los casos en el municipio de la Santísima Trinidad con el más alto índice de Riesgo y las tasas más elevadas de incidencia de morbilidad y mortalidad del departamento del Beni y del Estado Plurinacional de Bolivia se produjo por falta de una planificación adecuada para la prevención y control del COVID-19, la población no cumplió las medidas de prevención, el personal de salud no hizo una vigilancia epidemiológica

oportuna y no se contaba con los medicamentos e insumos para el tratamiento de los pacientes, lo que ocasiono un aumento explosivo de los casos positivos y de los fallecidos que saturó los establecimientos de salud y colapso el sistema de salud.

La estrategia de gestión integrada para prevención y control del Dengue en la región de las Américas es importante porque tiene un manejo integral y tiene un enfoque sistémico,

donde además de los componentes técnicos tiene los ejes transversales y los factores facilitadores que impulsaran la gestión del programa. El autor se adscribe a esta estrategia, como base para desarrollar el modelo teórico de la investigación.

Para el diseño del modelo se tomaron en cuenta los objetivos estratégicos mundiales para controlar la pandemia del COVID, el autor de la investigación se adscribe a estos objetivos, ya que es fundamental la participación de todos

los sectores y las comunidades, la detección precoz de casos y su aislamiento, prevención del contagio, una atención clínica adecuada a los enfermos de COVID-19 y desarrollar vacunas y terapias seguras y eficaces.

Para precisar los componentes, relaciones y estructura interna del proceso salud – enfermedad se realizó el análisis esencial causa - efecto de la morbilidad por COVID-19 que es de naturaleza compleja en el municipio de la Santísima Trinidad (Figura 7).



Figura 7. Causas – efectos morbilidad por COVID-19 municipio de la Santísima Trinidad.

La mortalidad por COVID-19 tiene muchas causas y es de naturaleza compleja en el municipio de la Santísima Trinidad (Figura 8).

La elaboración del modelo del programa de prevención y control del COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad, se sustenta en los principios filosóficos de los métodos dialectico y holístico – holográfico,

los componentes se basan en el análisis esencial de las causas y efectos de la situación de la morbilidad y mortalidad por COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad y las estrategias mundiales de la Organización Mundial de la Salud OMS para la reducción de la morbilidad y mortalidad por COVID-19.



Figura 8. Causas – efectos mortalidad por COVID-19 municipio de la Santísima Trinidad.

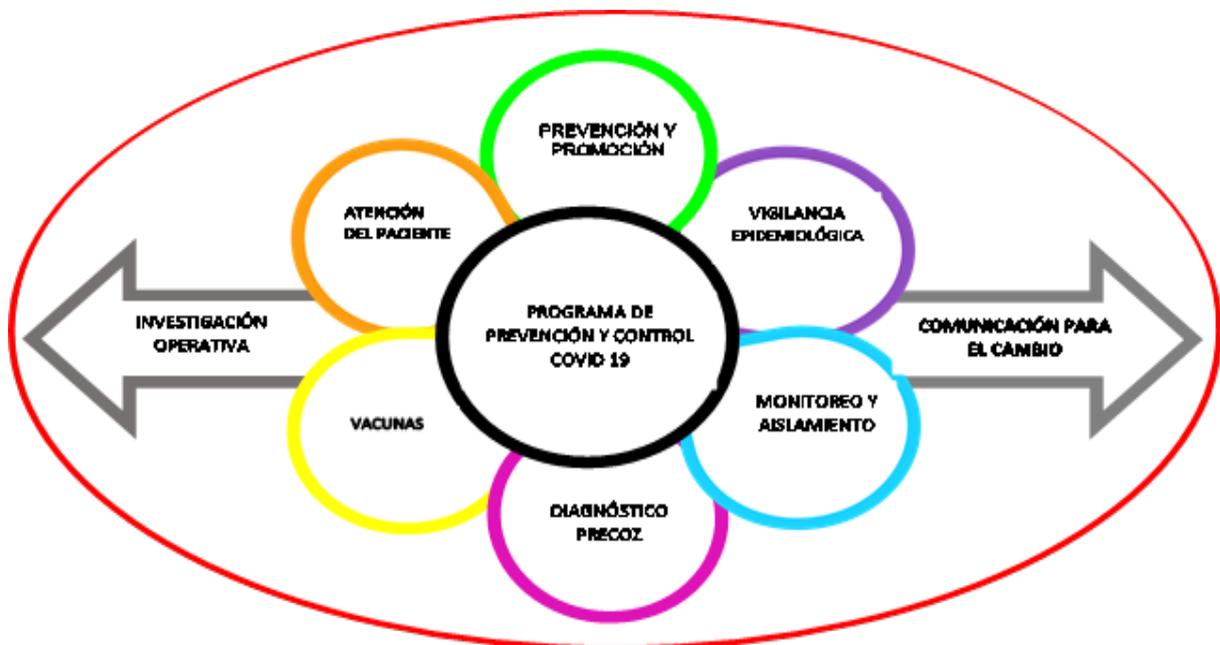


Figura 9. Modelo del programa de prevención y control del COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad.

Los ejes transversales se relacionan con cada uno de los componentes técnicos. La investigación operativa se realiza en cada uno de los componentes, en la promoción y prevención si la población está cumpliendo las medidas; en la vigilancia epidemiológica si la información es válida, oportuna y confiable en el monitoreo y aislamiento se evalúa si las acciones son efectivas, en el diagnóstico precoz para realizar el control de calidad de los resultados de laboratorio; en la vacunación ver el grado de inmunidad a través del nivel de anticuerpos y en la atención del paciente si los protocolos de tratamiento son los adecuados y son efectivos.

La comunicación para lograr el cambio conductual se realizó en cada uno de los componentes. en la promoción y prevención para educar a la población sobre las medidas; en la vigilancia epidemiológica para informar a la población en forma oportuna la situación epidemiológica; en el monitoreo y aislamiento informar a la población las ventajas del seguimiento y las medidas individuales, en el diagnóstico precoz para la utilización del laboratorio en forma responsable; en la vacunación para informar las ventajas de la inmunización y el cronograma operativo y en la atención del paciente para incentivar a la población acceder a los establecimientos de salud en forma oportuna.

En base al diagnóstico de la situación actual de la enfermedad, los fundamentos teóricos a continuación, se presenta el modelo sobre el: “Programa de control y prevención contra el COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad del departamento del Beni”

Objetivo general

Disminuir la tasa de incidencia de morbilidad y de mortalidad por COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad del departamento del Beni.

Objetivos específicos

- Promover la prevención mediante las medidas individuales y colectivas y la promoción de una alimentación sana y hábitos y estilos de vida saludables para mejorar el sistema inmunitario de las personas
- Implementar a vigilancia epidemiológica oportuna y la toma de decisiones adecuadas
- Monitorear los casos sospechosos y positivos de COVID-19 y el aislamiento de las personas enfermas antes del inicio de la eliminación viral
- Realizar el diagnóstico precoz de los pacientes para un tratamiento oportuno.
- Vacunar en forma masiva a todas las personas mayores de 18 años priorizando a los mayores de 60 años y los que tienen una enfermedad de base
- Brindar una atención clínica adecuada al paciente de COVID-19, asegurando la continuidad de los servicios, protegiendo a los trabajadores de primera línea y poblaciones vulnerables.

Los contenidos de los componentes

Prevención y promoción

- Uso de barbijo, higiene de manos y distanciamiento social
- Promoción de alimentación adecuada
- Hábitos y estilos de vida saludables
- Cuarentena
- Restricciones de viajes no esenciales

Vigilancia epidemiológica

- Análisis de la situación de salud
- Identificación oportuna de brotes y epidemias
- Vigilancia activa: rastillaje
- Vigilancia regular/pasiva
- Vigilancia plana en alianza con IGM (georreferenciación de casos, hospitales y centros de aislamiento).

Monitoreo y aislamiento

- Seguimiento de casos sospechosos
- Identificación de todos los contactos, para su seguimiento y evaluación
- Plataforma digital centralizada vía AGETIC para fichas epidemiológicas y monitoreo de contactos
- Habilitación albergues para contactos sospechosos en su entorno familiar y toma de muestra de manera inmediata.
- Aislamiento inmediato de casos confirmados.

- Supervisión constante de cumplimiento de condiciones y medidas de bioseguridad de los centros de aislamiento.
- Monitoreo a pacientes durante 14 días después al inicio de síntomas

Diagnóstico precoz

- Fortalecer la red de laboratorios: laboratorio PCR y GENE EXPERT
- Dotación de reactivos para el funcionamiento del laboratorio
- Capacitación de bioquímicos en pruebas de biología molecular
- Dotación de insumos para toma de muestra
- Capacitación del personal para toma de muestras

Vacunas

- Fortalecer cadena de frío: heladeras – 80°C. y heladeras – 20°C
- Plan de vacunación a la población
- Difusión del plan de vacunación
- Investigación de nivel de anticuerpo en pacientes vacunados

Atención del paciente

- Construcción y adecuación de Infraestructura de establecimientos de salud
- Equipamiento médico para la atención del paciente con COVID-19, por niveles de atención

- Dotación de medicamentos e insumos: oxígeno
- Dotación de equipos de protección personal para el personal de salud
- Dotación de recursos humanos, sobre todo especialistas para la atención de pacientes críticos
- Red de ambulancias
- Plan de capacitación al personal de salud de acuerdo a niveles y respuesta: Bioseguridad, uso adecuado, colocado y retirado del EPP, detección y flujo de atención de pacientes sospechoso de COVID-19 y otros
- Reconversión de especialistas para el apoyo en atención de terapia intensiva
- Implementación de salas de triaje y salas de aislamiento hospitalario
- Aplicación de protocolos de acuerdo al nivel de atención y según el plan de respuesta local (guía de manejo del COVID-19)
- Hospitalización de casos positivos graves y críticos, priorización de pacientes con factores de riesgo
- Organización de la atención de pacientes: centro centinela COVID-19 atenderá casos sospechosos sintomáticos y positivos leves y moderados y el hospital German Busch atenderá casos positivos graves y críticos
- Unificación del sistema de salud con seguro a corto plazo para la atención de pacientes COVID-19 positivos y otros pacientes
- Monitorear la cantidad y disponibilidad de camas UTI, respiradores

- Sistema de referencia y contra referencia.

Investigación operativa

- Eficacia de medicamentos usados en COVID
- Grado de inmunidad en pacientes vacunados
- Efectividad de las medidas de Prevención y Promoción
- Calidad del Diagnóstico

Comunicación para el cambio conductual

- Información a la población sobre el flujo de atención de los servicios.
- Medidas de prevención en el hogar
- Recomendaciones para aislamiento domiciliario de casos positivos.
- Recomendaciones para aislamiento de casos sospechosos y contactos.

Discusión

Se realizó la sistematización de los fundamentos teóricos sobre el proceso salud – enfermedad del COVID-19. Sobre la morbilidad y mortalidad asociada al virus se han investigado los siguientes autores:

El proceso salud – enfermedad fue alterado por la presencia del virus SARS-CoV-2 que produjo una alteración en el equilibrio homeostático de las personas en el municipio de la Santísima Trinidad, según la Organización Mundial de la Salud define salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de

enfermedad. Esta definición, aunque criticada por las dificultades que implica definir y medir el bienestar, sigue siendo un ideal (5).

Según Álvarez de Zayas La salud es un estado del cuerpo de la persona que ayuda a desarrollar una vida dinámica y positiva, que le permite ejercer normalmente todas sus funciones (6). Para desarrollar sus funciones las personas, es necesario la homeostasis, que es el conjunto de fenómenos de autorregulación que conducen al mantenimiento de la constancia en la composición y propiedades de la estructura interna de un organismo en su desenvolvimiento vital, que le permite un funcionamiento adecuado, durante sus vínculos con los agentes exteriores. cuando no hay la expresión debida en determinada medida a esos agentes externos, se hace presente la enfermedad (7).

Según la Organización Panamericana de Salud para caracterizar la situación actual de salud, las medidas de prevalencia, incidencia y mortalidad, tomadas en conjunto, permiten describir perfiles de salud de la población, útiles para el análisis de la situación de salud, la primera función esencial de la salud pública. Estas medidas básicas permiten comparar la importancia relativa de riesgos, enfermedades y daños a la salud en las poblaciones entre diferentes períodos de tiempo y entre localidades distintas, facilitando la identificación de necesidades y prioridades en salud y orientando la gestión sanitaria (8). En el municipio de la Santísima Trinidad se monitorea la incidencia de la morbilidad y

mortalidad para medir la propagación del COVID-19, su gravedad y evaluar la eficacia de las de las medidas para su prevención y control.

Según la Organización Panamericana de Salud la estrategia de gestión integrada (EGI), la EGI - dengue 2017 que contempla el desarrollo de acciones integradas entre seis componentes técnicos, dos ejes transversales y cinco factores facilitadores Ejes transversales que generan información adicional: investigación operativa y comunicación para el cambio conductual. Componentes técnicos que de forma articulada e integrada interactúan en apoyo a la gestión epidemiología: vigilancia epidemiológica integrada y preparación para brotes o epidemias, atención al paciente, laboratorio, manejo integrado de vectores, gestión del medio ambiente y vacunas (preparación ante la eventual existencia). Factores facilitadores que impulsarán la implementación de la EGI-dengue: Abogacía, movilización de recursos, alianzas, desarrollo de capacidades y monitoreo y evaluación (9).

La estructura del modelo planteado por el autor de la investigación para el programa de prevención y control COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad, se realizó en base a la estrategia de gestión integrada (EGI): los componentes técnicos de vigilancia epidemiológica, atención del paciente, laboratorio y vacunas y los ejes transversales de investigación operativa y comunicación para el cambio conductual.

Los objetivos estratégicos mundiales que recomienda la Organización Mundial de la Salud para reducir la pandemia por COVID-19 son los siguientes: movilizar a todos los sectores y comunidades para garantizar que cada sector del gobierno y de la sociedad asuma la responsabilidad y participe en la respuesta y en la prevención de casos; controlar los casos esporádicos y grupos de casos y prevenir la transmisión comunitaria; contener la transmisión comunitaria; reducir la mortalidad prestando una atención clínica adecuada a los enfermos de COVID-19, asegurando la continuidad de los servicios sanitarios y sociales esenciales y protegiendo a los trabajadores de primera línea y las poblaciones vulnerables y desarrollar vacunas y terapias seguras y eficaces que puedan ofrecerse a escala y que estén accesibles en función de la necesidad (10).

Pineault define programa de salud, como un conjunto organizado, coherente e integrado de actividades y de servicios realizado simultánea o sucesivamente, con los recursos necesarios y con la finalidad de alcanzar los objetivos determinados en relación con los problemas de salud precisos y para una población determinada. Un programa de salud es un instrumento generalmente desarrollado por entidades públicas, pero que igualmente puede surgir en el seno de empresas privadas u organizaciones no gubernamentales (11). La estructura de programa de prevención y control COVID-19, se realizó en base a este concepto al cual se adscribe el autor de la investigación.

Según Romero y otros, un programa de prevención es un conjunto coherente de acciones encadenadas y construidas a partir de una evaluación de necesidades, buscando la creación o adaptación de actividades dirigidas al cumplimiento de los objetivos realistas trazados como metas del programa a implementar. Se desarrollan en aéreas o dominios donde se trabajan los factores de riesgo y de protección. Los programas de prevención buscan introducir acciones para la detección temprana de un factor de riesgo o un trastorno en una etapa en que pueda ser corregido o curados (12).

Según Wilder Smith menciona que, en ausencia de vacunas y tratamientos específicos, las únicas herramientas de salud pública disponibles para controlar las enfermedades transmisibles de persona a persona son el aislamiento y la cuarentena, el distanciamiento social y las medidas de contención comunitaria (13). En el municipio de la Santísima Trinidad estas medidas aisladas no son suficientes porque la población no cumple con el aislamiento y la cuarentena por factores culturales y la economía informal de la mayor parte de los habitantes. Por lo que es necesario proponer un modelo con otros componentes para prevenir y controlar la enfermedad.

Cetron, plantea el concepto de aislamiento, como la separación de personas enfermas de personas no infectadas, y generalmente ocurre en entornos hospitalarios, pero también se puede hacer en el hogar por infecciones leves. Para que el aislamiento tenga éxito en

la prevención de la transmisión, la detección de casos debe ser temprana, es decir, antes del inicio de la eliminación viral o al menos antes del inicio de la eliminación viral máxima (14). En el municipio de la Santísima Trinidad esta medida no es efectiva porque el diagnóstico es tardío debido a la falta de laboratorio de Diagnóstico

Watts aborda el concepto de cuarentena, que implica restricción de movimiento, idealmente combinada con observación médica durante el período de cuarentena, de contactos cercanos de pacientes infectados durante el período de incubación. La premisa para una cuarentena exitosa es el rastreo de contacto rápido y completo de cada paciente confirmado. La cuarentena puede llevarse a cabo en el hogar o en lugares designados, como hoteles, y ambas opciones se usaron durante la epidemia de SARS (15). En el municipio de la Santísima Trinidad esta medida no es efectiva porque no se realizó el seguimiento de contactos y pacientes,

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron métodos teóricos como el dialéctico para definir los componentes del objeto de estudio sus relaciones causales y funcionales generados por la dinámica de dicho objeto y sus relaciones más esenciales que actúan de forma compleja; los métodos holístico y holográfico donde se caracteriza el objeto como sistema y las partes constitutivas del objeto como parte del todo; el método sistémico y estructural – funcional determina los componentes

constitutivos del objeto y sus relaciones que se dan entre los mismos; el método de la modelación donde se hace una representación ideal del del objeto da investigación y se abstrae todos aquellos elementos y sus relaciones esenciales y el método histórico para conocer la evolución y desarrollo de la morbilidad y mortalidad del COVID-19 (16).

CONCLUSIONES

Según lo observado en la caracterización desde el proceso salud – enfermedad, la situación actual de los pacientes con COVID-19 en el municipio de la Santísima Trinidad, las tasas de incidencia de morbilidad y mortalidad, son las más elevadas del departamento y del Estado Plurinacional de Bolivia, porque no se realizó una planificación adecuada para la prevención y control de la enfermedad, la población no cumplió las medidas de prevención, el personal de salud no hizo una vigilancia epidemiológica oportuna y no se contaba con los medicamentos e insumos para el tratamiento de los pacientes.

No existe un programa de prevención y control del COVID-19, todos los autores consultados no tienen un enfoque sistémico o proponen estrategias que son insuficientes para solucionar un problema complejo, por lo que existe la necesidad de desarrollar un modelo teórico de un programa de prevención y control del COVID-19 basado en un enfoque dialéctico y holístico – holográfico.

Al precisar los componentes, relaciones y estructura interna del proceso salud – enfermedad: la prevención y la promoción, la vigilancia epidemiológica oportuna y el monitoreo de los casos sospechosos, positivos y sus contactos con el aislamiento de los enfermos va a disminuir la transmisión comunitaria y los contagios por COVID-19, el diagnóstico precoz de los pacientes va permitir realizar un tratamiento oportuno y disminuir las complicaciones y una atención clínica adecuada al paciente asegurando la continuidad de los servicios, priorizando a los trabajadores de primera línea y poblaciones vulnerables va disminuir la mortalidad, así como la vacunación masiva de la población va disminuir el número de enfermos leves, moderados y críticos y las muertes por COVID-19.

Se elaboró un programa de prevención y control contra el COVID-19, en el municipio de la Santísima Trinidad del departamento del Beni, sustentado en un enfoque dialéctico, holístico – holográfico y estructurado con los componentes de prevención y promoción, la vigilancia epidemiológica, el monitoreo y aislamiento; un diagnóstico precoz, la vacunación masiva y la atención del paciente, así como los ejes transversales de Investigación operativa y comunicación para el cambio conductual.

REFERENCIAS

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. 2020, 395(10223):497-506 disponible en [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
2. BBC News Mundo. Coronavirus: Bolivia confirma sus primeros dos casos de COVID – 19. Publicado el 11 de marzo del 2020 Disponible en <https://www.bbc.com>
3. Página siete COVID19: Beni reporta sus 2 primeros casos y los contagiados llegan a 598 publicado el 20 de abril del 2020. Disponible en <https://www.paginasiete.bo>.
4. Servicio Departamental de Salud del Beni. Plan Estratégico Institucional PEI SEDES Beni 2011 – 2015. Trinidad 2010.
5. Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. Epidemiología básica (2da Ed.): Washington D.C.: OPS. 2004. 78(5): 11.
6. Álvarez de Zayas, C.M. Dos medicinas: una medicina (1ra Ed.): Cochabamba, Kipus 2014: 164.
7. Álvarez de Zayas, C.M. Dos medicinas: una medicina (1ra Ed.): Cochabamba, Kipus. 2014: 164-165.
8. Organización Panamericana de la Salud. Módulos Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades Módulo III, medición de las condiciones de salud y enfermedad de la población (2da Ed. Revisada): Washington, D.C.: OPS, 2011: 42-43.
9. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y control del Dengue en la región de las Américas Washington, D.C.: OPS, 2017: 17-18. Disponible en https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34859/OPSCHA17039_spa.pdf?sequence=8&isAllowed=y
10. Organización Mundial de la Salud. Actualización de la estrategia frente a la COVID-19: Ginebra, Suiza: OMS, 14 de abril del 2020: 5. Disponible en https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf
11. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria, conceptos, estrategias y métodos (2da. Ed.): Barcelona, 1989: 82.

- 12.** Romero A.G, Zárate S.Y, Zorzer S.M. Implementación de programas preventivos, Hospital alemán Argentina. PDF. 2009: 8.
- 13.** Wilder-Smith A, Chiew CJ, Lee VJ. Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? Lancet Infect Diseases. May 2020 20(5): 102-107.
- 14.** Cetron M, Simone P. Battling. 21st-century scourges with a 14th-century toolbox. Emerging Infectious Diseases. Nov 2004: 10 (11): 2053-2054.
- 15.** Watts CH, Vallance P, Whitty CJM. Coronavirus: global solutions to prevent a pandemic. Nature. Feb 2020: 578 (7793): 363.
- 16.** Álvarez de Zayas, C.M (2016). Metodología de la Investigación Científica (8va Ed.): Cochabamba, Kipus, 2016: 64-84.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado por los autores.

Financiación: El autor declara si recibieron financiamiento.

Agradecimiento. Agradecer a Dios, a mi familia, a la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", ALSIE Consultores Pedagógicos y en forma muy especial al profesor PhD Aidel Santos Santos y la profesora Dr. C. Ana María Verde Retana, por su calidez humana, dedicación, paciencia, enseñanza y estímulo constante, siempre me dedicaron su tiempo valioso para guiarme en este trabajo de investigación.

ACERCA DE LOS AUTORES

Jesús Alberto Justiniano Méndez. Profesión Médico Cirujano, Magister en Administración de Servicios de Salud. Diplomado en Educación Superior. Docente de la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián" de la Asignatura de Administración de Servicios de Salud. Médico del Centro de Salud 30 de julio del Municipio de Trinidad, Bolivia.