

CENTROS Revista Científica Universitaria

Volumen 11, número 2.

Julio – diciembre de 2022

ISSN L 2953-3007 pp. 210-227

Recibido: 03/03/22; aceptado: 06/06/22

Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica.

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros>



<https://www.latindex.org/>



<http://amelica.org/>

**EVALUACIÓN DE MEDIDAS ANTE EL COVID-19 EN LOS SANTOS,
PANAMÁ, 2021****EVALUATION OF MEASURES AGAINST COVID-19 IN LOS SANTOS,
PANAMA, 2021****Félix Camarena**

Universidad de Panamá-Panamá/<https://orcid.org/0000-0002-5601-3252>
felix.camarena@up.ac.pa.

Nadiezhda Ruiz

Ministerio de Salud-Los Santos, <http://orcid.org/0000-0002-6477-4561>
nadiezhda.ruiz@gmail.com

William Gonzalez

Universidad de Panamá-Panamá/<https://0000-0003-3782-7581>
wibysantos13@gmail.com

Resumen. La Organización Mundial de la Salud estima que el 80% de los COVID-19 positivos se recuperan de la enfermedad sin tratamiento hospitalario, Dentro de los desechos sólidos, capaces de contagiar la enfermedad existen los categorizados como peligrosos, incluidos los residuos del COVID-19. La primera fase de la investigación fue observacional a distancia utilizando un instrumento para identificar el uso de medidas para evitar contraer COVID-19; Los lugares serán: La Plaza La Villa, Parque Simón Bolívar y el Policlínica de La Villa de Los Santos, estos lugares que son frecuentados por la población para comprar alimentos, recrearse y cuidar su salud. Una vez recolectados los datos, se procesaron con el programa Microsoft Excel 2016. Los resultados arrojaron que en la Plaza La Villa, el uso de mascarilla en el mes de junio con 99.8%, seguido de mayo con 97.5%. Además, esta investigación tiene como objetivo evaluar la situación actual en la prevención para proteger contra el COVID-19 en La Villa de Los Santos, provincia de Los Santos, en el año 2021.

Palabras claves: Asintomático. COVID-19, contagio, medida de bioseguridad,

Abstract. The World Health Organization estimates that 80% of positive COVID-19 recover from the disease without hospital treatment. Within solid waste, capable of spreading the disease, there are those categorized as dangerous, including COVID-19 waste. . The first phase of the research was remote observational using an instrument to identify the use of measures to avoid contracting COVID-19; The places will be: Plaza La Villa, Simón Bolívar Park and the La Villa de Los Santos Polyclinic, these places that are frequented by the population to buy food, recreate and take care of their health. Once the data was collected, it was processed with the Microsoft Excel 2016 program. The results showed that in Plaza La Villa, the use of a mask in the month of June with 99.8%, followed by May with 97.5%. In addition, this research aims to evaluate the current situation in prevention to protect against COVID-19 in La Villa de Los Santos, Los Santos province, in the year 2021.

Keywords: Asymptomatic. COVID-19, contagion, biosafety measure

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) define bioseguridad como aquellos principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental, y sin embargo definen "protección biológica" como aquellas medidas de protección de la institución y del personal destinadas a reducir el riesgo de pérdida, robo, uso incorrecto, desviaciones o liberación intencional de patógenos o toxinas.

Los insumos de bioseguridad, utilizados para hacer frente a la pandemia COVID-19, protegen la salud física y disminución de la transmisión. La Organización Mundial de la Salud, estima que un 80% de contagiados, del COVID-19 no necesita atención hospitalaria (OPS, OMS, 2020). Se ha comprobado que las coberturas satisfactorias de los insumos necesarios representan la clave para la contención de la emergencia sanitaria por la pandemia (Salvatierra et., al 2021). Por lo tanto, es una alta tasa de pacientes enfermos o asintomáticos que "deben cumplir aislamiento domiciliario" por 14 días (Regueiro, 2020), obviando así el requisito de hospitalización.

Es por ello, que la investigación de los residuos sólidos es urgente, y requiere de distintos especialistas que propongan soluciones en los diferentes ámbitos, soluciones integrales y de fondo que resuelvan la disminución de la contaminación en el medio ambiente. (Pérez, 2012).

Según los datos proporcionados a ArcGIS (Sistema de Información Geográfica utilizada por el MINSA), a la fecha de elaboración del presente informe -23 de mayo de 2021. Según la información proporcionada por ArcGIS (2021), Panamá ocupa la posición N° 51 en número de contagios de los 192 países y regiones estudiadas; con un registro histórico de 79402 casos de contagio por COVID-19, igualmente presenta 52886 casos recuperados (ESRI Panamá, 2021). Sin embargo, todas las victorias sobre el COVID-19 en el país han sido bajo el estricto cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Según la OMS la mejor forma de detener esta enfermedad y la forma de estar seguro de prevenir y frenar la transmisión es estar bien informado sobre el virus de la COVID-19, la enfermedad que causa y el modo en que se propaga. La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus descubierto recientemente (OMS, 2019).

Por los motivos antes mencionados, se evaluó la situación actual de la prevención con el uso de las medidas para protegerse del COVID-19 en el corregimiento de La Villa de Los Santos, Provincia de Los Santos, año 2021.

Materiales y Métodos

Evaluar la situación actual del uso de medidas prevención para protegerse del COVID-19 en el corregimiento de La Villa de Los Santos, Provincia de Los Santos, año 2021.

- **Tipo de Estudio**

La investigación se basó en un estudio de tipo explicativo, transversal. Es un Diseño no experimental trasversal longitudinal.

Es descriptivo porque identificó y categorizó el tipo de desechos utilizado para protegerse del COVID-19 en el año 2021, además de conocer la disposición final de estos desechos en la comunidad de La Villa de Los Santos. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de instrumentos de observación a distancia, sin intervenir, ni interactuar con las personas. Los mismos fueron aplicados con frecuencia de 15 días, se realizará el monitoreo o aplicación de los mismos.

El proceso de recolección de datos se extendió por 4 meses utilizando los instrumentos de medición denominados: instrumento para conocer las medidas para protegerte del COVID-19, El instrumento se trata de verificar si cumplen con las medidas para impedir el contagio del COVID-19.

Se demuestra la aplicación de los protocolos de bioseguridad ante el COVID-19 establecidos por el Ministerio de Salud de la República de Panamá, en la comunidad de La Villa de Los Santos para el año 2021.

Escenario

Los instrumentos se aplican en 3 áreas medulares del corregimiento de La Villa de Los Santos.

Tabla 1. Lugares en que se realiza la Investigación.

Lugares en que se realizara la investigación.		
Lugar	Coordenadas del GPS	Características del Lugar
Plaza La Villa (cancha de Futbol del IPTA)	N:07°56.2387 W:080°25.0905	Centro Comercial (25 msnm)
Parque Simón Bolívar en La Villa de Los Santos	N. 07° 56.2427 W 080° 24.8470	Parque céntrico de La Villa (9 msnm)
Policlínica San Juan de Dios.	N 07° 56 3437 W 080° 24.7355	Atención de salud. (9 msnm)

Fuente: Autor

- **Población**

Entre las características de la población de La Villa de Los Santos y como expresa (PNUD, 2002) el índice de desarrollo humano en La Villa de Los Santos en cuanto a logro de ingresos es 0.577, también argumentan que logro de escolaridad es de 64.7 por ciento. Y en cuanto al Logro de educación ratifica es 0.789, y termina por afirmar que el logro de nivel de vida tiene un índice de 0.696.

La Población de Los Santos, se dedica a las actividades marítimas (pesca, acuicultura, producción de sal y navegación), actividades mercantiles, y agropecuarias, y un segmento muy pequeño se dedica al turismo. Adicionalmente, se explota el recurso eólico gracias a la inversión extranjera (CECOM, 2018).

Se pudo categorizar la población por edad y sexo, lo presentamos en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Población estudiada.

Población estudiada	
Grupo Etario	Simbología acordada para este estudio
Hombres de 16 a 60 años	A
Mujeres de 16 a 60 años	B
Niños de 4 a 14 años	C
Tercera edad más de 60 años	D
Personas ejercitándose	E

Fuente: Autor

- **Participantes**

Los Santos, municipio en la península de Azuero. Según datos del (INEC, 2010), el municipio contaba con 25.723 habitantes censados en una extensión de 433 km² (43.300 ha) y una densidad de población de 59,4 ha/km².

En cuanto al análisis de los datos estos serán recabados, procesados utilizando programas Microsoft Excel 2010 aplicándole estadística descriptiva y SPSS 26.

- **Muestra**

Muestra aleatoria al azar, por 4 meses

Se monitorearán los pobladores de La Villa de Los Santos. Ver Tabla 2.

Variables

Variable 1. Medidas que toma la población de La Villa de Los Santos para prevenir el COVID – 19.

Tabla 3. Medidas que toma la población para protegerse del COVID 19.

Instrumento 1: Medidas que toma la población para protegerse del COVID 19.	
Investigadores: _____ Fecha: ___ Día___ mes___	
año: 2021	
Hora de inicio: _____ Finalización: _____	
Medida Utilizada	Cantidad Personas que la aplican según grupo etario (A,B,C,D,E)
Usos de mascarilla	
No usa mascarilla	
Uso de careta	
Uso de alcohol	
No guarda la distancia de 2 metros	
Toca al Saludar	
Se quita la mascarilla en público	

Fuente: Autor

- **Instrumentos**

Estudio observacional a distancia, en donde se verificará el uso de la medida de protección ante el COVID-19, uso de mascarilla, el no uso de mascarilla, uso de careta, uso de alcohol, no guarda la distancia de 2 metros, toca al saludar, se quita la mascarilla en público.

Observación directa y aplicación de un instrumento de Categorización de residuos sólidos, este instrumento se usará en el recorrido por los segmentos escogidos en La Villa de Los Santos en donde se categorizará la disposición final de los desechos producto de la protección en contra del COVID -19, se hará el recorrido cada 15 días por 4 meses.

- **Definición conceptual**

Medidas ante el COVID – 19. Según la OMS la mejor forma de detener esta enfermedad y la forma de estar seguro de prevenir y frenar la transmisión es estar bien informado sobre el virus de la COVID 19, la enfermedad que causa y el modo en que se propaga La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus descubierto recientemente. (OMS, 2019). La mayoría de las personas infectadas por el virus de la COVID-19 presentan cuadros respiratorios de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial

Desechos infecciosos. Según las OMS podemos hacer algunas clasificaciones de desechos De todos los residuos generados por esas actividades, aproximadamente un 85% son desechos comunes no peligrosos, semejantes a la basura doméstica. El 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo. (OMS, 2018)

- **Definición operacional:**

Variables. Observación y registro de campo. Aplicación de un instrumento de identificación del tipo de medida de protección en contra del COVID 19 en tres lugares donde se realizarán las observaciones: Plaza La Villa Policlínica de La Villa de Los Santos y Parque Simón Bolívar.

Las variables (uso de mascarilla, no, uso de mascarilla, uso de careta, uso de alcohol, no guarda la distancia de 2 metros, toca al saludar, se quita la mascarilla en público) se contaron mediante una observación directa y a distancia, se usaron monitoreos dos veces al mes por cuatro meses durante una hora en cada área designada para la investigación. Las horas serán de 8 a 12 pm en la que se termina con la última área de observación.

Resultados

Al evaluar el uso de las medidas ante el COVID-19 por la población en los meses de marzo, abril y mayo, se graficó en base a sexos para su cómoda interpretación. En la figura 1 se muestra la incidencia en el uso de las medidas de bioseguridad por la población femenina del grupo etario de 16 a 60 años de edad.

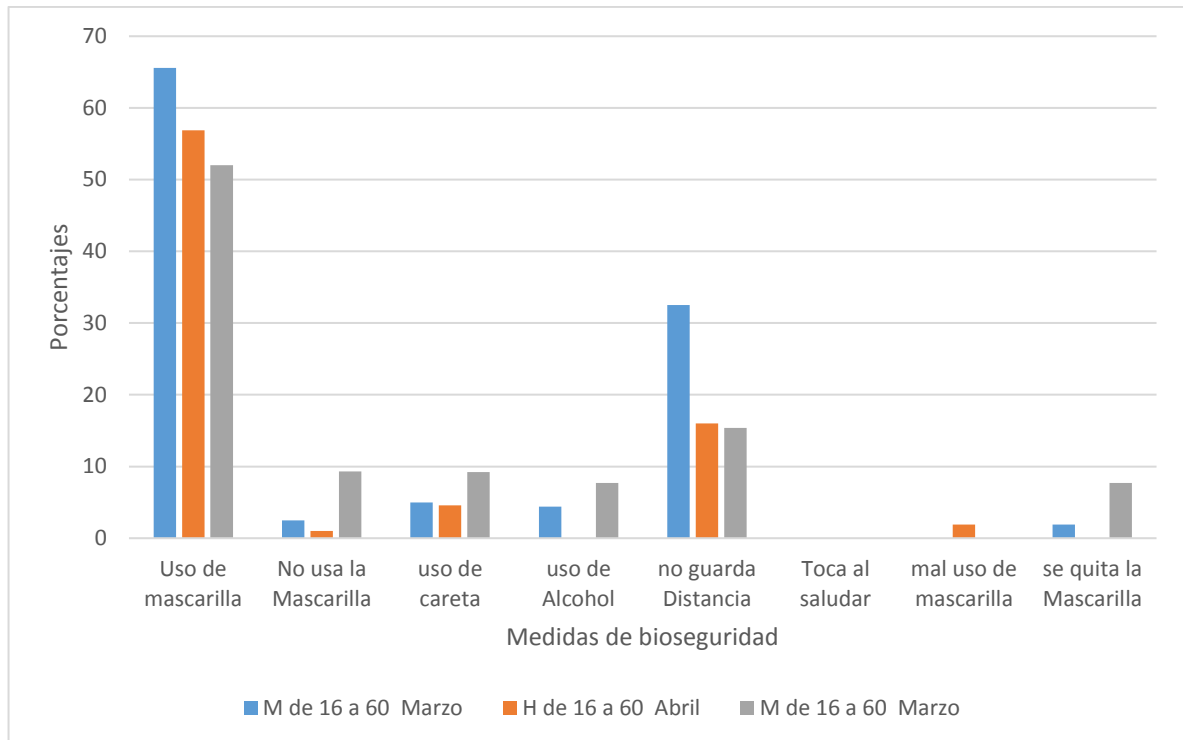


Figura 1. Porcentajes máximos de medidas de bioseguridad por grupo etario, en las tres áreas de estudio durante los meses de marzo hasta junio de 2021.

En la figura 1 el uso Mascarilla para la Plaza La Villa de mujeres de entre 16 a 60 años en marzo fue de 65.6%, en abril con uso de mascarilla para el Parque Simón Bolívar con un porcentaje de 56.9%, seguido de mujeres de 16 a 60 años en abril con 52%

Con respecto al consolidado Plaza La Villa, Policlínica de la Villa de los Santos, las medidas de bioseguridad en los meses de marzo, abril, mayo y junio se presentan como sigue.

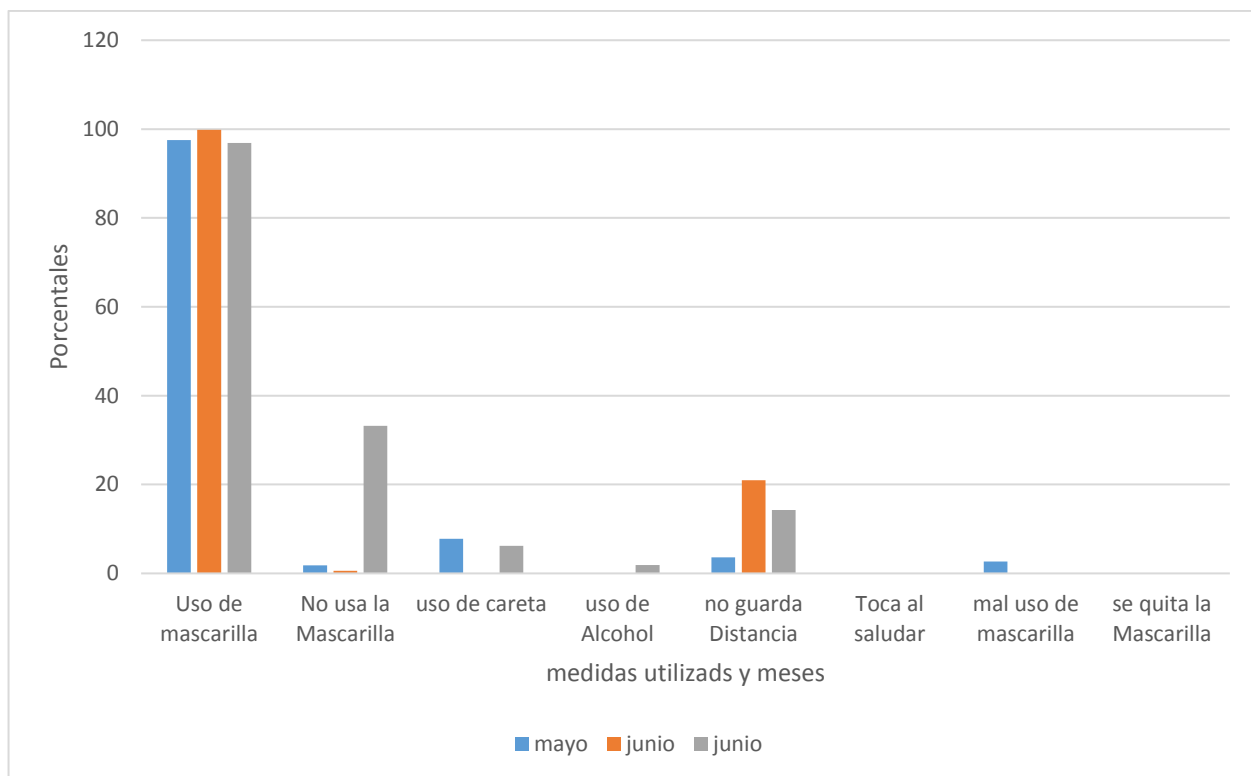


Figura 2. Plaza La Villa, Policlínica de la Villa de los Santos, medidas de bioseguridad en los meses de marzo, abril, mayo y junio. Consolidado de las tres áreas

El uso de mascarilla en el mes de junio ocupa el primer lugar con 99.8 por ciento, segundo del mes de marzo con 97.5 por ciento y el mes de junio 96.9 por ciento.

Discusión

Para responder al objetivo de Identificar las medidas que usa la población de La Villa de Los Santos mediante un instrumento elaborado para verificar la protección ante el COVID-19 en distintos puntos de la población de La Villa de Los Santos.

Realizaremos la discusión de las medidas de bioseguridad en las tres áreas de estudio porcentajes por meses

En la Plaza La Villa el uso de mascarilla en el mes de junio ocupa el primer lugar con 99.8 por ciento, segundo del mes de mayo con 97.5 por ciento y el mes de abril con 88.1 por ciento. El no guarda distancia tiene un porcentaje de 52.6 por ciento.

Ha quedado demostrado que las medidas de salud pública y sociales (MSPS) son cruciales para contener la transmisión de la COVID-19 y reducir la mortalidad por esa enfermedad (OMS, 2019).

En el Parque Simón Bolívar como se observa en la figura 1, el uso de mascarilla tuvo un valor de 95,7 por ciento en el mes de junio, seguido de marzo y abril con 87.3 por ciento respectivamente, no guarda distancia en mayo con 38.6 por ciento.

En la Policlínica de La Villa de Los Santos para el mes de junio se da el promedio más alto en cuanto a uso de mascarilla, con 96.9 por ciento, seguido del mes de abril con 95.7 por ciento y el mes de mayo con 95 por ciento y el no guarda distancia se da en el mes de mayo con 39.8%.

Según la OMS la mejor forma de detener esta enfermedad y la forma de estar seguro de prevenir y frenar la transmisión es estar bien informado sobre el virus de la COVID 19, la enfermedad que causa y el modo en que se propaga (OMS, 2019).

Para responder que grupo etario de la población es la que tiene el porcentaje mayor de cumplimiento de medidas: Para La Plaza La Villa.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene tremenda tarea, un ejemplo de ello es lo que vivimos actualmente el SARS-CoV-2 y su enfermedad llamada "COVID-19", que en diciembre del 2019 inicio y busca mitigar o erradicar de hecho es su objetivo de procurar la salud mundial (Martínez, 2020).

Las medidas de prevención y control emprendidas en Hong Kong incluyen: (1) educación preventiva y publicidad; (2) rastrear la fuente de infección; (3) presentando cinco principales medidas de control (aislamiento obligatorio y vigilancia de contactos,

interrupción de sesiones de formación escolar y universitaria, intercambio de información epidemiológica entre Hong Kong y China continental (Hung, 2003).

El uso Mascarilla para la Plaza La Villa de mujeres 16 a 60 años en marzo 65.6 %, el uso de mascarilla en abril en hombres de 16 a 60 años en de 48 % y el uso de mascarilla en Hombres de 16 a 60 años en a junio es de 43 por ciento, valores como no usar mascarilla al hacer deportes por jóvenes que entran en el grupo etario de 16 a 60 años 8.8 y 1,8 en marzo y abril respectivamente.

Esto concuerda con lo enunciado sobre promoción y la aplicación de medidas de control, incluida el uso de máscaras, estricto cumplimiento de la higiene personal y desinfección y limpieza de los hogares afectados y viviendas. Aparte de su valor intrínseco, estas medidas sirvieron para alertar al público sobre la alta infectividad del SARS y la necesidad de medidas preventivas medidas (Hung, 2003).

Los valores como el - no usar mascarilla- al hacer deportes por jóvenes que entran en el grupo etario de 16 a 60 años 2,2 y 2,8 en marzo y abril respectivamente, estos demuestran que la juventud sabe que debe utilizar medidas de bioseguridad, pero no las usa poniendo en riesgo sus familias.

Según la OMS la mejor forma de detener esta enfermedad y la forma de estar seguro de prevenir y frenar la transmisión es estar bien informado sobre el virus de la COVID-19, la enfermedad que causa y el modo en que se propaga La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus descubierto recientemente (OMS, 2019).

En el Parque Simón Bolívar el porcentaje mayor según la figura 2 están en abril con uso de mascarilla para el Parque Simón Bolívar con un porcentaje de 56.9%, seguido de mujeres de 16 a 60 años en abril con 52 % y mayores 60 años en el mes de junio con 25.3 %

Parece pues que el COVID-19 podría ser más fácilmente transmisible que el del SARS. Sin embargo, hay que ser prudentes. El R_0 no indica tampoco la velocidad de la transmisión. El R_0 es además un valor promedio: hay personas que, aunque están infectadas no transmitirán la enfermedad a nadie, mientras que otras pueden llegar a transmitirla a muchas más (Trilla, 2020)a.

Estos individuos, denominados «super diseminadores», fueron protagonistas de dos eventos extraordinarios durante la epidemia de SARS en Toronto (Canadá) y de MERS en Seúl (Corea del Sur), en los que a partir de un paciente «super diseminador» se infectaron decenas de pacientes, visitantes y personal sanitario de dos hospitales. Las medidas de control, como las empleadas en China, pueden reducir notablemente el R_0 de una enfermedad (Trilla, 2020)b.

En Policlínica de La Villa de Los Santos el uso Mascarilla para la Plaza La Villa de hombres 16 a 60 años en mayo 45.8 %, el uso de mascarilla en abril en mujeres de 16 a 60 años en de 45.7 % y el uso de mascarilla en Hombres de 16 a 60 años en a abril es de 40 porciento, valores como no usar mascarilla al hacer deportes por jóvenes que entran en el grupo etario de 16 a 60 años 2,2 y 2,8 en marzo y abril respectivamente.

Estos resultados coinciden con los estudios de Pinzón en donde destaca que el grupo etario más vulnerable al contagio está en el rango de 30-39, en el tema de personas recuperadas se presentó en este mismo rango (Pinzón, 2020).

Ha quedado demostrado que las medidas de salud pública y sociales (MSPS) son cruciales para contener la transmisión de la COVID-19 y reducir la mortalidad por esa enfermedad. La decisión de introducir MSPS, ajustarlas o suprimirlas debe fundamentarse en primer lugar en una evaluación de la intensidad de transmisión y de la capacidad de respuesta del sistema de salud, pero también deben tomarse en consideración los efectos que pueden tener dichas medidas en el bienestar general de la sociedad y las personas (OMS, 2019).

Al ajustar las MSPS, antes de efectuar cualquier modificación hay que consultar ampliamente a las comunidades y obtener su participación en entornos en los que se aplican MSPS firmes para controlar la propagación del SARS-CoV-2, permitir la relajación de algunas de ellas para las personas, en la aplicación de esas medidas de salud pública individualizadas deben tenerse en cuenta una serie de consideraciones éticas y técnicas (OMS, 2019).

En la Plaza La Villa, el uso de mascarilla en el mes de junio ocupa el primer lugar con 99.8%, el segundo lugar es el mes de mayo con 97.5% y el tercer lugar para el mes de junio se da el porcentaje de 96.9 % en cuanto a uso de mascarilla.

En cuanto al porcentaje de cumplimiento de medida por grupos etarios tenemos: el uso Mascarilla para la Plaza La Villa de mujeres 16 a 60 años en marzo 65.6 %. En el Parque Simón Bolívar según la figura 2 están en abril con uso de mascarilla con un porcentaje de 56.9%, seguido de mujeres de 16 a 60 años en abril con 52 %.

Se recomienda realizar campaña tipo volanteo al menos una vez al mes dentro del establecimiento comercial Plaza La Villa, Parque Simón Bolívar y Policlínica de La Villa de Los Santos sobre las normas de bioseguridad para no bajar la calidad de estas.

Agradecimientos

A la comunidad de La Villa de Los Santos, que fue el lugar donde realizamos la investigación, a Lorena Coronado, William González, que estuvo apoyando con la recogida de datos.

Referencias bibliográficas

- Álvaro, c. (1999). La gestión y tratamiento de los residuo generado en los centros de atencion de salud.
- ArcGIS. (2021, May 23). Coronavirus COVID-19 Global Cases. Retrieved from <https://www.arcgis.com:https://www.arcgis.com/apps/dashboards/a3210a311a1c4ce5a8644e2e81854306>
- Aye, L., & Widjaya, E. R. (2006). Environmental and economic analyses of waste disposal options for traditional markets in Indonesia. *Waste management*, 26(10), 1180-1191.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.wasman.2005.09.010>
- Cantanhede, Á. (1999). La gestión y tratamiento de los residuos generados en los centros de atención de salud. *Repertorio Científico*, 5(6-7), 13-18.
- Ceballos, S. G. (2012). El manejo de Residuos Sólidos Urbanos en México, observaciones frente a su gestión. *Bienal Territorios en Movimiento*. Guanajuato, México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/312892729_El_manejo_de_Residuos_Solidos_Urbanos_en_Mexico_observaciones_frente_a_su_gestion
- Cruz, M., Niles, C., Díaz, F., Sobenis, B., Martínez, R., Mercedes, S., . . . Brea, I. (23 de May de 2021). Lineamientos Para el retorno a la Normalidad de la Empresas en Panamá. Obtenido de https://mici.gob.pa:https://mici.gob.pa/uploads/media_ficheros/2020/05/20/lineamientos-para-el-retorno-a-la-normalidad-de-las-empresas-post-covid-19-en-panama-vc.pdf
- CECOM. (2018). Diagnostico Región de Azuero. *Visión 2050*, 1-149.
- Demel, L. (2021). Manejo de desechos en Azuero: Un problema perverso. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Experimentación. PNUD. Recuperado el 23 de May de 2021, de

- <https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/blog/manejo-de-residuos-en-Azuero--un-problema-perverso.html>
- ESRI Panamá. (2021, May 23). ESRI PANAMÁ. Retrieved from <https://esripanama.maps.arcgis.com/>:
https://esripanama.maps.arcgis.com/sharing/rest/oauth2/authorize?client_id=arcgisonline&display=default&response_type=token&state=%7B%22portalUrl%22%3A%22https%3A%2F%2Fesripanama.maps.arcgis.com%22%2C%22returnUrl%22%3A%22https%3A%2F%2Fesripanama.maps.arcgis.com%22%7D
- INEC. (2020). Panamá en Cifras. Contraloría General de la República de Panamá.
- Geanella Victoria Silva Ávila, M. d. (2020). PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE DESECHOS DE MATERIALES DE PROTECCION PERSONAL GENERADOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN HOSPITAL DENARANJITO “ABRAHAM BITAR DAGER”. Repositorio de la universidad de Guayaquil, 158
- Hung, L. S. (2003). The SARS epidemic in Hong Kong: what lessons have we. The Journal of royal journal society of medicine, 374-478.
- INEC, P. (2010). Instituto Nacional de Estadística y censo. Instituto Nacional de Estadística y Censo - Panamá.
- López, C. D., López-Hernández, E. S., & Ancona, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. Horizonte Sanitario, 4(2). Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845044002>
- Martínez, M. A. (2020). Bacterias versus virus. Kuxilkab- Tierra viva o naturaleza en voz CHontal, 41-50
- Medina, C. I. (1999). Manejo de Residuos Sólidos. Ciencia e ingeniería Neogranadina, 8(1), 135 [https://doi.org/https://doi.org/10.18359/rcin.1501](https://doi.org/10.18359/rcin.1501)
- PNUD. Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2015). UNDP.
<https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- OPS. (12 de agosto de 2021). Situación de COVID-19 en Panamá. Obtenido de Situación de COVID-19 en Panamá: <https://www.paho.org/es/panama>.

- OPS. (2020). Lineamientos Para el retorno a la Normalidad de la Empresas en Panamá . OPS campo Virtual de Salud Publica .
- OMS. (4 de agosto de 2019). Consideraciones para aplicar y ajustar medidas de. Obtenido de Consideraciones para aplicar y ajustar medidas de:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343055/WHO-2019-nCoV-Adjusting-PH-measures-2021.1-spa.pdf>
- OMS. (11 de agosto de 2019). Organización Mundial de La salud. Obtenido de Organización Mundial de La Salud:
<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Regueiro, L. V. (2020). Manejo de desechos de pacientes COVID-19 positivos en aislamiento intradomiciliario. Conecta Libertad, Revista Científica, 4(2). Obtenido de <http://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/148>
- Rosselli, D. (2020). Covid-19 en Colombia: los primeros 90 días. Concenso, acta neurologica Colombiana, 1-6.
- Silva, G. V., & Toapanta, M. d. (2020). Plan de manejo ambiental de desechos de materiales de protección personal generados durante la pandemia Covid-19 en Hospital de Naranjito "Abraham Bitar Dager". Dissertation, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química, Guayaquil, Ecuador.
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. Public Health Emergency COVID-19 Initiative, 175-177.