

# Política sanitaria basada en evidencia. Capítulo Guanajuato Sur

José Enrique Luna Correa<sup>1</sup>

Lucerito Ludmila Flores Salgado<sup>2</sup>

María Inés Ramírez Chávez<sup>3</sup>

## Resumen

A finales de la segunda década del siglo XXI (2019-2020) la humanidad empezó a experimentar una crisis sanitaria mundial, haciendo un cambio drástico del paradigma en la calidad de vida, comenzando el 29 de diciembre del 2019 en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China (Fung, 2019).

Dicha crisis es causada por un síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), ocasionado por un patógeno identificado como coronavirus, denominado por el comité Internacional de Taxonomía de Virus: coronavirus SARS-CoV-2 (Hui, 2019) y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como 2019-nCoV causante del: COVID-19(Huang, 2019). Afectando a 188 países y/o regiones 20, 119,511 contagios y 731,126 muertes.

Mientras que en México ha presentado 485,836 casos confirmados posicionándose en 3er. lugar mundial en decesos con 53,003 hasta el día 10 de agosto de 2020, según el monitoreo de Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering en su plataforma.

El estado de Guanajuato se posiciona en 3er. lugar con mayores contagios de la República mexicana con 24,561 confirmados por los 46 municipios (OMS,2020), al sur se ubica el nosocomio público Guanajuato Sur catalogado de 2° nivel, tiene un manejo holístico ante la pandemia del COVID-19.

Logrando mantener una de las tasas de mortalidad estatal y nacional más baja con un 0.63%, el éxito radica en establecer una política sanitaria pionera en innovación educativa que se ha brindado a los usuarios del nosocomio, única al Sur de Guanajuato. La política sanitaria se lleva a cabo a través de los círculos de calidad (Ortega, 2019) implementados buscando un combate frontal para el Covid-19. Obteniendo 89.39% de casos exitosos de pacientes hospitalizados, mientras que los pacientes en la unidad de cuidados intensivos son de 6.39%, hospitalizados con diagnóstico grave con un 2.12% y pacientes hospitalizados estables 2.12% y un impacto territorial de 305 km. Atendiendo a cinco municipios guanajuatenses y tres entidades federativas y/u otros países.

Acreedores a la conmemoración “Miguel Hidalgo” otorgada por el Senado de la República mexicana convirtiéndose así en referente de política sanitaria por el manejo holístico de la pandemia Covid-19 en el sur del estado de Guanajuato, México.

**Conceptos Clave:** Política sanitaria, Covid.19, Círculos de calidad, Nosocomio Guanajuato Sur.

---

<sup>1</sup> Dr. José Enrique Luna Correa. Universidad de Guanajuato campus Celaya-Salvatierra. jelcluna,20@gmail.com

<sup>2</sup> Dra. Lucerito Ludmila Flores Salgado. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. ludmilalucerito@hotmail.com

<sup>3</sup> Dra. María Inés Ramírez Chávez. Salud pública Guanajuato. ramicha\_9@yahoo.com.mx

## 1.- Introducción

A finales de la segunda década del siglo XXI (2019-2020) la humanidad comenzó a vivir una crisis sanitaria mundial, comenzando el 29 de diciembre de 2019 en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China (Fung, 2019).

Dicha crisis de salud, dejó al descubierto a una humanidad endeble, ante esta magnitud de fenómenos sanitarios (OMS, 2020) como lo es el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), causado por un patógeno identificado como coronavirus y denominado por el comité Internacional de Taxonomía de Virus como coronavirus SARS-CoV-2 (Zhao, 2020) y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como COVID-19 (Fung, 2019).

Afectando a 188 países y/o regiones 20, 119,511 contagios y 731,126 muertes. Mientras que en México ha presentado 485,836 casos confirmados posicionándose en 3er. lugar mundial en decesos con 53,003 hasta el día 10 de agosto de 2020, según el monitoreo de Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering en su plataforma (Figura 1.- Casos de COVID-19).

Figura 1.-Casos de COVID-19.



Fuente: Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering.  
(<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>)

El estado de Guanajuato se posiciona en 3er. lugar con mayores contagios de la República mexicana con 24,561 confirmados por los 46 municipios de acuerdo a la plataforma de monitoreo del Covid-19 hasta el 10 de agosto de 2020 (OMS,2020). Fecha de corte para dicha investigación.

## 1.1. Línea de tiempo del COVID-19

La Organización Mundial de la Salud (OMS) registra tres eventos con características específicas los cuales son:

**1.1.1. SARS-CoV.** El primer coronavirus humano se presentó en Asia a fines de febrero de 2003, al cual se le denominó SARS-CoV, infectando el tracto respiratorio tanto en su parte superior como inferior, por un brote del Síndrome Respiratorio Agudo y Severo (SARS) (OMS, 2020). Desencadenando una ola epidémica de 8,000 contagios y 11,428 requirieron equipo de ventilación mecánica y 800 decesos según la OMS. Se logra controlar a mediados de 2004 (OMS, 2020).

**1.1.2. MERS.** En septiembre de 2012, en Arabia Saudí se presenta el coronavirus del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-COV) el cual afecta el tacto respiratorio de manera más agresiva, pero no se trasmitía fácilmente de persona a persona (OMS, 2020) su origen era zoonótico, registrando 124 casos y 52 muertes en su primera fase de estudio.

**1.1.3. COVID-19.** El coronavirus COVID-19, por sus siglas en inglés de coronavirus disease, cuyo origen fue en un mercado de animales vivos y mariscos (OMS, 2020) comenzando el 29 de diciembre de 2019 en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China (Huang, 2019). El 30 de enero de 2020 el Comité de Emergencia de la OMS lo declaró una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) (OMS,2020), catalogándolo como un riesgo para la Salud Pública y de propagación internacional, con la declaratoria de que los países no tomaron las medidas necesarias, así como la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional fue minimizado (Zhao, 2020). El 11 de marzo de 2020 la OMS lo clasifica como “Pandemia”, esto por la transmisión comunitaria en el continente Europeo denominado por el comité Internacional de Taxonomía de Virus como coronavirus SARS-CoV-2 (Fung, 2019).

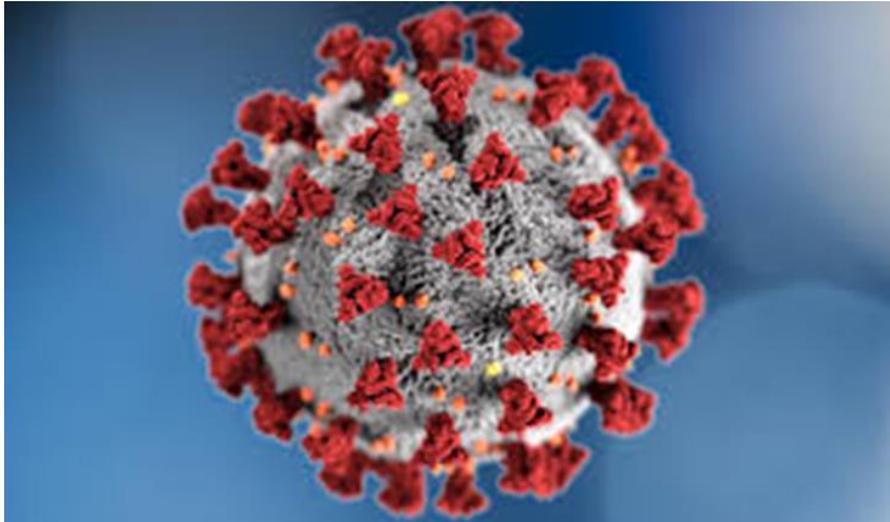
## 1.2. Datos Genómicos COVID-19

El 7 de enero de 2020 científicos de Shanghái determinan en aminoácidos del SARS-COV la misma homologación con respecto al COVID-19 usando una proteína ACE2 (OMS,2020). Es un virus esférico de aproximadamente 100-160 nm de diámetro cuyo genoma está formado por una cadena de ARN positivo (+ssRNA, del inglés singlestranded positive-sense RNA) y de aproximadamente 30.000 pares de base presenta una capucha metilada en el extremo 5' y una cola poliadenilada (poli-A) en el extremo 3' que le aporta un gran parecido al ARN mensajero del hospedador. (Huang, 2020). Por microscopía electrónica, los viriones se reconocen por una pequeña “corona” que presentan a su alrededor y que justifica su nombre como Coronavirus según Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering. (Figura 2.-2019-nCoV)

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 denominado por la OMS 2019-nCoV, patógeno causante de la COVID-19, (OMS, 2020), pertenece al género de los beta-coronavirus y guarda

parentesco filogenético (homología del 79%) y estructural con el citado SARS-CoV (OMS, 2020). (Figura 2.-2019-nCoV).

Figura 2.-2019-nCoV



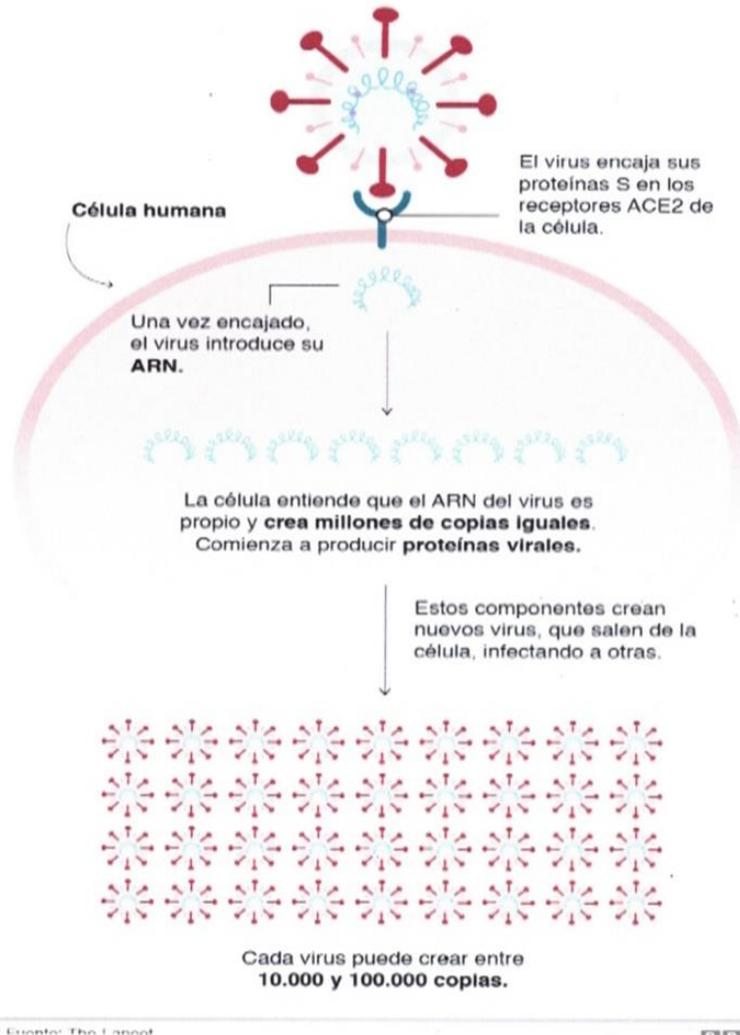
Fuente: Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering.  
(<https://coronavirus.jhu.edu/COVID-19.html>)

### **1.3. Medidas de prevención ante el COVID-19**

Para el 12 de marzo de 2020 el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) con sede en Estocolmo, Suecia, propone el distanciamiento social, mismo que reafirma en el Decreto Real 463-200 (OMS, 2020) como estado de alarma con medidas drásticas como son: Limitación de la movilidad, reclusión domiciliaria y suspensión de actividades económicas no esenciales y educativas (Zhao,2019).

Convirtiéndose así el primer país europeo en establecer medidas condicionantes, por lo que las características del agente etiológico del COVID-19 tiene como principal peculiaridad la propagación a una velocidad extraordinaria, generando el mapa de reproducción la OMS pretende generar conciencia de la magnitud del virus (OMS, 2020). (Figura 3.-Reproduccion del COVID-19). Basados en dicha investigación es tomada como punta medular para la realización de la presente investigación.

Figura 3.-Reproducción del COVID-19  
**Cómo se reproduce el coronavirus en el cuerpo**



Fuente: Organización Panamericana de la salud. <https://www.paho.org/es/covid-19-materiales-comunicación>

#### 1.4 COVID-19 México

El primer caso de COVID-19 en dar positivo en México se presentó el 27 de febrero de 2020 a las 8:00hrs de acuerdo con la Secretaría de Salud de México, refiriendo a un masculino de 35 años residente en la Ciudad de México, el cual viajó por placer a Italia indicando que se trata de una transmisión comunitaria (OMS, 2020).

El segundo caso se presentó el mismo día a las 15:00hrs de otro masculino de 41 años residente en el Estado de Hidalgo. Confirmando a las 16:00hrs el cual refiere haber tomado un vuelo de la Ciudad de México, a la cual viajó por motivos de trabajo, esto de acuerdo a la Secretaría de Salud de México (Figura 4.- Cronograma de primer contagio COVID-19 México).

Para el 10 de agosto de 2020 México se encuentra en 3er. lugar mundial con 53,003 decesos por COVID-19, según el monitoreo de Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering en su plataforma.

Figura 4.- Cronograma de primer contagio COVID-19 México.



Fuente: Secretaría de Salud México [https://www.gob.mx/salud/datos-abiertos/COVID\\_19.html/](https://www.gob.mx/salud/datos-abiertos/COVID_19.html/)

### 1.5. Panorama del COVID-19 Entidad Federativa Guanajuato, México

Los dos primeros casos confirmados de COVID-19 se efectúan el 16 de marzo 2020 a solo 18 días del primer caso en nuestro país. Para el 19 de abril de 2020 ya son 164 casos confirmados hospitalizados, 41 casos recuperados y 10 defunciones.

El primer brote estatal se da en el municipio de Salamanca, Gto., por un viaje de placer de personas de la tercera edad que viajaron al estado de Chiapas, de acuerdo a la Secretaría de Salud del estado de Guanajuato (OMS, 2020).

Hasta el día 10 de agosto de 2020 se tiene el tercer lugar nacional con 24,561 casos confirmados, casos recuperados 32,663 y defunciones 1,259 de acuerdo con los datos estadísticos de la Secretaría de Salud de México.

Los principales municipios con casos confirmados con COVID-19 en Guanajuato son: León, 11,173 confirmados, Irapuato con 3,262 positivos, Celaya con 2,103 casos certificados y Salamanca con 1,497.

Mientras que el nosocomio Guanajuato Sur en Uriangato, Gto., cuenta con 172 casos validados, esta disminución drástica se debe a sus círculos de calidad (Pérez, 1999) implementados desde el día 20 de febrero de 2020 por el líder nosocomial como un desafío frontal al COVID-19.

## **1.6. Política sanitaria para Guanajuato Sur**

El concepto de política resulta de una construcción que selecciona, destaca, articula e integra ciertos elementos de su proceso observable (Aguilar, 1992) el cual tiene un comportamiento cambiante, así como un propósito, intencional planeado que presenta una frecuencia repetitiva (Aguilera, 1992). Por ente se entiende como política el arte de gobernar un territorio.

Para ser ejecutado involucra todo un conjunto complejo de decisiones y operadores (Bazúa y Valenti, 1995). La política también es una actividad de comunicación pública (Aguilar, 1992) aplicado a la sanidad debe de enfocarse de manera clara y expedita (Ramírez, Flores y Vázquez, 2019).

La política como finalmente, lo señala Luis Aguilar Villanueva, es un resultado de enfrentamientos y compromisos, de competiciones y coaliciones de conflictos y transacciones convenientes (Aguilar, 1992).

Buscando la mejor Política Pública en términos de eficiencia y equidad en la elaboración de políticas orientando positivamente a describir, clasificar y explicar el patrón de decisión y operación con el que procede un sistema político y/o administrativo dado por una autoridad buscando un bien común (Bazúa y Valenti, 1995).

## **1.7 Nosocomio Guanajuato sur y sus círculos de calidad**

El nosocomio Guanajuato Sur es un hospital de segundo nivel perteneciente a salud pública. Atiende a población abierta de los municipios de Moroleón, Yuridia, Valle de Santiago, Santiago Maravatío, además de colindar a 7km del Estado de Michoacán siendo una arteria primaria de la red carretera Morelia-Salamanca.

Ubicado en el clúster Textil-Moda al cual arriban una gran cantidad de afluencia de visitantes (Ramírez, Flores y Vázquez, 2019). Posicionándolo como un hospital que brinda atención con calidad y calidez.

Dicho nosocomio cuenta con los siguientes servicios: Urgencias, Rayos X, Ultrasonido, Laboratorio, Pediatría, Ginecología, Obstetricia, Cirugía General, Traumatología, Ortopedia, Medicina Preventiva, Dental y Nutrición, cuenta con Trabajo Social y Farmacia para el surtimiento de medicamentos, así como con el servicio de albergue para los familiares de los pacientes (Anexo 1.- Personal NGS en COVID-19 en el Estado de Guanajuato).

Por tanto, aforo, la Dra. Ramírez Chávez María Inés plantea la estrategia creada por el Dr. Ishikawa en 1962 denominada: Círculos de calidad. (Cuatrecasas, 2019). Cuya finalidad es resolver problemas a través del control estadístico, usados para promover el máximo de desarrollo de capacidades efectivas y productivas de cada uno de los integrantes de la organización (Pooter, 2002). El objetivo principal era brindar una política sanitaria frente al combate ante el COVID-19, minimizando los riesgos para la trasmisión comunitaria en el nosocomio Guanajuato Sur (Figura 5.- Círculos de calidad Nosocomio Guanajuato Sur (NGS)).

En la primera posición se integraron de manera voluntaria los jefes de servicio de calidad y epidemiología bajo la batuta del líder nosocomial en la primera línea de combate, teniendo como consultor al presidente del aval ciudadano.

La segunda posición fue ocupada por el jefe de registros hospitalarios, quien se encarga de brindar la logística de acceso controlado a los usuarios por medio de citas, además de habilitar un centro telefónico de atención a usuarios funcional las 24 horas, los 7 días de la semana y de servicios generales parte medular es el servicio de vigilancia.

La cual tiene entre sus funciones el acceso de los usuarios y personal sanitario a dicho nosocomio cuya labor es de gran importancia, manteniendo las medidas de protección y prevención del COVID-19 implementadas por la OMS el 30 de abril de 2020 (OMS, 2020).

Comenzando como en la derecha superior en el renglón de hacer en sentido a las manecillas del reloj (Ortega, 2019), a continuación, se expresa el manejo integral de los círculos de calidad en el NGS (Massaki, 2013).

1.- Hacer (Porter, 2002). Procesos para COVID-19. Efectuar procesos de control interno y externo para el acceso en entrada principal y estacionamiento al nosocomio Guanajuato Sur (Figura 5.- Círculos de calidad Nosocomio Guanajuato Sur (NGS)).

- Impulsar actividades de coordinación con los departamentos internos de vigilancia, registros hospitalarios, laboratorio, caja y rayos X. Por medio de citas previas agentadas para acudir al NGS.
- Habilitar un centro de atención a usuarios a través de plataformas digitales y medios de comunicación.
- Brindar información a los usuarios de forma clara y precisa.

2.- Verificar (Porter, 2002). Análisis al desafío frontal COVID-19. Reunidos el equipo de círculos de calidad dan seguimiento a las medidas de sana distancia en el nosocomio Guanajuato Sur (Figura 5.- Círculos de calidad Nosocomio Guanajuato Sur (NGS)).

- Monitoreo diario del comportamiento de los casos de COVID-19 al sur del Estado de Guanajuato.
- Apoyados por el aval ciudadano se enfatizan en la educación ciudadana implantados por casos de COVID-19.
- Midiendo los tiempos y movimientos de los usuarios del NGS evitando aglomeraciones.

3.- Actuar (Porter, 2002). Nuevos Estándares Nosocomiales como política sanitaria. Tomando acciones de mejora continua (Munch, 2019) en los protocolos de acceso, sanación y revisión a usuarios internos y externos además del personal sanitario, así como el nosocomio Guanajuato Sur (Figura 5.- Círculos de calidad Nosocomio Guanajuato Sur (NGS)).

- Restringiendo el número de acompañantes para cada paciente o usuarios internos y externos del NGS.
- Analizando las estrategias de cada departamento para la atención de los usuarios y brindar una atención integral y holística del NGS.

4.- Planificar (Porter, 2002). Objetivos ante el COVID-19. El objetivo principal es el desafío frontal para combatir el COVID-19 en el NGS (Figura 5.- Círculos de calidad Nosocomio Guanajuato Sur (NGS)). Evitando la propagación de las gotopartículas respiratorias que salen por la nariz y boca al toser, estornudar o hablar por lo que se implementa una política sanitaria.

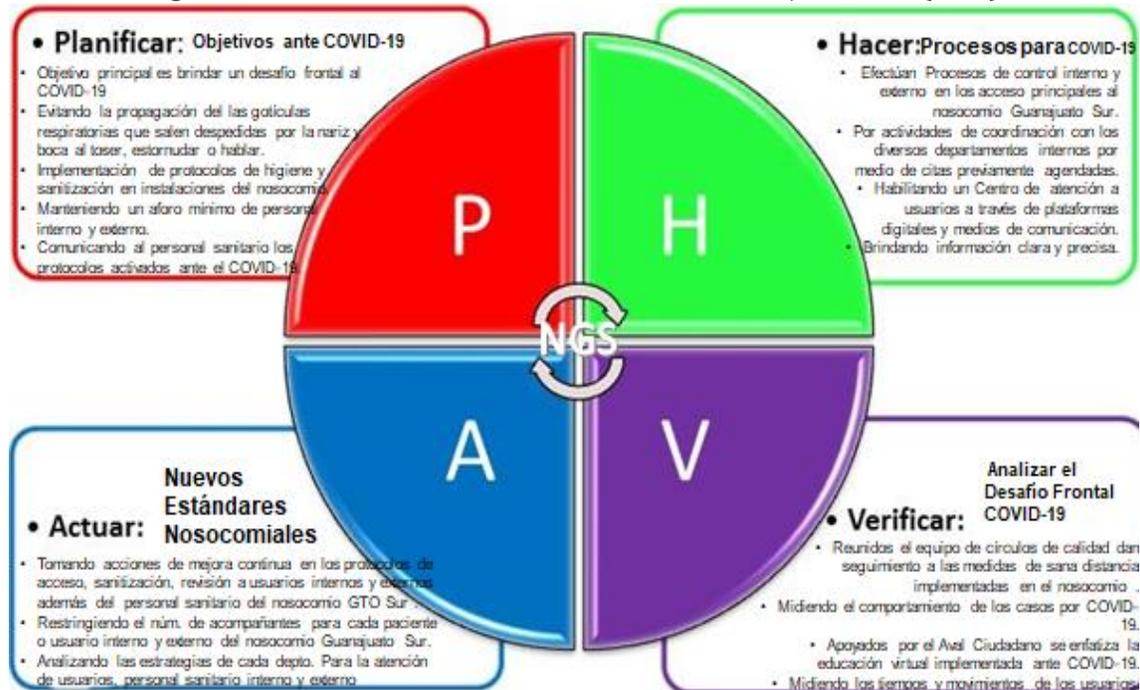
- Implementación de protocolos de higiene y sanitización en las instalaciones del nosocomio NGS.
- Mantener un aforo mínimo de personal interno y externo dentro del NGS.
- Comunicando al personal sanitario los protocolos activados ante la contingencia de COVID-19 en el NGS.

Los apartados 3 y 4 de la segunda posición fueron los líderes los diversos jefes internos que se encargaban de brindar la logística de acceso controlado a los usuarios por medio de citas, además de habilitar un centro telefónico de atención a usuarios funcional las 24 horas, los 7 días de la semana y de servicios generales parte medular es el servicio de vigilancia.

La cual tiene entre sus funciones el acceso de los usuarios y personal sanitario a dicho nosocomio cuya labor es de gran importancia, manteniendo las medidas de protección y prevención del COVID-19 implementadas por la OMS el 30 de abril 2020.

Donde cita el aplicar la limitación de aforo en actividades esenciales al mínimo apegadas con estricto respeto y apego a los derechos humanos iniciando la política sanitaria. Tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 5.- Círculos de calidad Nosocomio Guanajuato Sur (NGS).



Fuente: Elaboración propia.

Gracias a los círculos de calidad implementados (Munch, 2019), se logra mantener una de las tasas de mortalidad estatal y nacional más baja con un 0.63%.

El éxito radica en la innovación educativa como política sanitaria, la cual brinda a los usuarios del nosocomio, única al Sur de Guanajuato, cabe mencionar que gracias a la implementación de esta política sanitaria se logra retardar 50 días del primer contagio nacional y 28 días del contagio Estatal.

El primer caso positivo en el nosocomio se efectúa el 13 de abril de 2020 a las 16:00hrs siendo un masculino de 28 años con residencia en Chicago, Illinois, USA, el cual viaja por placer a Uriangato, Guanajuato.

El desafío frontal al Covid-19 se lleva a cabo a través de los círculos de calidad (Ortega, 2019) implementados, obteniendo 89.39% de casos exitosos de pacientes hospitalizados, mientras que los pacientes en la unidad de cuidados intensivos son de 6.39%, hospitalizados con diagnóstico grave con un 2.12% y pacientes hospitalizados estables 2.12% y un impacto territorial de 305 km. Atendiendo a 5 municipios guanajuatenses y tres entidades federativas y/u otros países (Anexo 1.- Anexo 1. Personal NGS en COVID-19 en el Estado de Guanajuato).

## **2.- Metodología de la investigación**

### **2.1. Planteamiento del Problema**

Cumplir con el artículo 4, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual establece el derecho de toda persona a la protección de la salud, con base a la Ley para el Acceso a los Servicios de Salud, estableciendo la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

Protegiendo a los usuarios y al personal sanitario de la exposición eminente de las enfermedades nosocomiales y en particular de la transmisión comunitaria del COVID-19.

### **2.2. Pregunta de Investigación**

¿Cómo los círculos de calidad implementados en el nosocomio Guanajuato Sur se convierten en una política sanitaria basada en evidencias para desafiar el Coronavirus SARS-CoV-2 confirmando COVID-19 deteniendo su propagación al sur de Guanajuato?

### **2.3. Objetivos de la investigación**

Generar una política sanitaria por medio de los círculos de calidad basados en estadísticas para combatir a una potencial pandemia de COVID-19, que ha requerido acciones inmediatas en el desarrollo de las clásicas estrategias de salud pública para enfermedades emergentes virales.

Sobre todo, respiratorio y un plan de atención holística en el Nosocomio Guanajuato Sur durante el periodo 13 de abril al 10 de agosto 2020 fecha que se toma como corte para la presente investigación.

## 2.4 Objetivos Específicos

Análisis retrospectivo lineal periodo 13 de abril al 10 de agosto de 2020 de los casos atendidos por COVID-19 del nosocomio Guanajuato Sur.

Determinar el tipo de atención educativa a la población en materia de medidas preventivas ante el COVID-19 al Sur de Guanajuato, generando una política sanitaria que lleva nuevos estándares sanitarios.

- Puntualizar la disminución de tasas de mortalidad por el COVID-19 a niveles mínimos con respecto a los niveles nacionales y estatales.
- Reducción mínima total contagios comunitarios del personal sanitario y usuarios, comunicando de manera clara y dotando de suministros necesarios.
- Análisis estratégico de cada uno de los casos atendidos por COVID-19 promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo del personal sanitario.
- Precisar la reputación y el prestigio del nosocomio Guanajuato Sur por el manejo holístico sanitario brindado ante el COVID-19.

## 2.5. Metodología

Mediante una metodología cuantitativa retrospectiva lineal se analiza el comportamiento de los pacientes ingresados al nosocomio con diagnóstico de infección respiratoria aguda grave (IRAG) COVID-19.

En el periodo 13 de abril al 10 de agosto de 2020 obtenidos por la plataforma federal habilitada como política pública de la Secretaría de Salud de México. Los datos se procesaron en SPSS de IBM en una colaboración internacional con el Centro de Investigación de Estadística de la Universidad Privada Domingo Savio de Tarija, Bolivia.

## 3.- COMENTARIOS FINALES

### 3.1 Resumen de Resultados

Los casos positivos de COVID-19 hasta el 10 de agosto de 2020 suman 20,124,437, México se posiciona en el 3er. lugar con 485,836 y 53,003 decesos, según el monitoreo de Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering (Gráfica 1.- Decesos mundiales por COVID-19).

Gráfica 1.- Decesos mundiales por COVID-19.



Fuente: Elaboración propia.

En México las entidades federativas con mayores casos confirmados por COVID-19 de acuerdo a la Secretaría de Salud nacional son (Tabla 1. Panorama General en México COVID-19) en donde el estado de Guanajuato ocupa el 3er. lugar nacional.

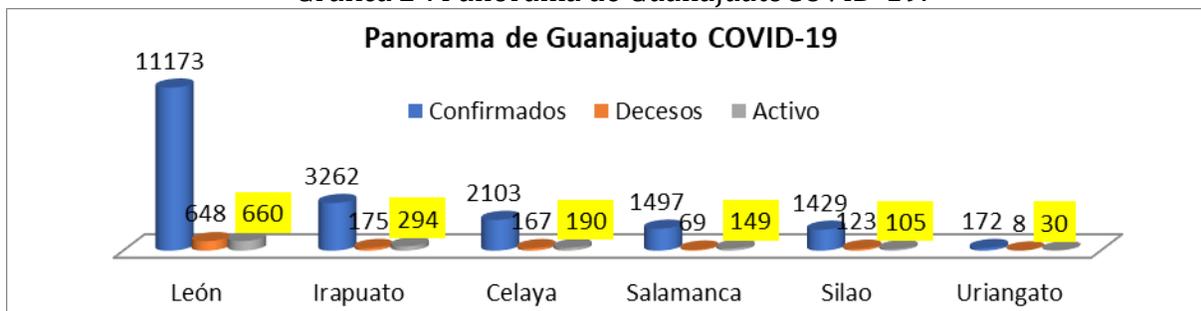
Tabla1. Panorama General en México COVID-19.

Entidad Federativa	Confirmados	Recuperados	Muertes
Ciudad de México	80898	59545	9472
Estado de México	57744	32663	6967
Guanajuato	24561	17939	1259
Tabasco	24555	18938	2219

Fuente: Elaboración propia.

De los 46 municipios que conforman el Estado de Guanajuato la mayor concentración de casos lo tienen los municipios de León, Irapuato, Celaya, Salamanca (Anexo 1. Mapa de los principales contagios COVID-19 en el estado de Guanajuato) en el lugar 25 se ubica Uriangato, mismo en donde se encuentra el nosocomio Guanajuato Sur. (Gráfica 2-. Panorama de Guanajuato COVID-19) manteniendo niveles por debajo de la media nacional y estatal.

Gráfica 2-. Panorama de Guanajuato COVID-19.

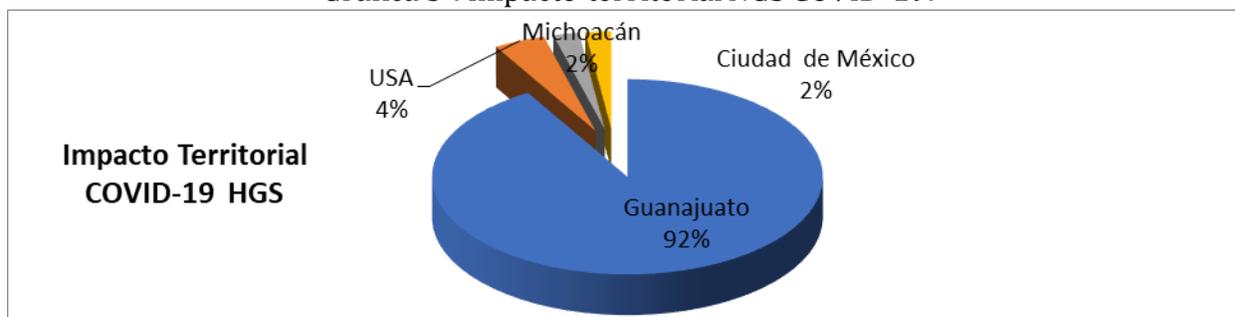


Fuente: Elaboración propia.

El alcance territorial del Nosocomio Guanajuato Sur del periodo 13 de abril al 10 de agosto de 2020 cuenta con una población de 47 casos atendidos y un impacto territorial de 305 km (Gráfica 3-. Impacto territorial NGS COVID-19).

Atendiendo a 5 municipios Guanajuatenses y 3 entidades federativas y/u otros países.

Gráfica 3-. Impacto territorial NGS COVID-19.



Fuente: Elaboración propia

El comportamiento de casos positivos a COVID-19 atendidos es de 70.212%, negativos 29.789% (Tabla2.- SARS-CoV-2 COVID-19 comportamiento Género NGS) observando que la mayor incidencia es en masculinos, por ende, se obtiene una nueva línea de investigación sobre la composición genética femenina que permite afrontar al COVID-19.

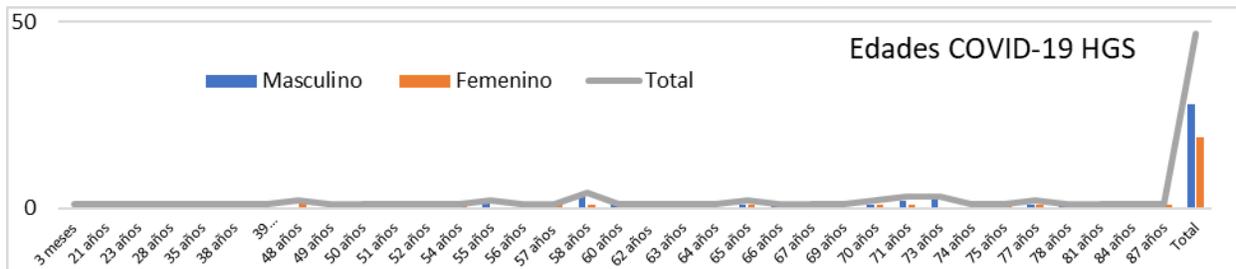
Tabla2.- SARS-CoV-2 COVID-19 comportamiento Género NGS.

SARS-CoV-2 COVID-19	Masculino	Femenino	Total	Masculino %	Femenino %	Total %
Casos Positivos	20	13	33	42.553	27.659	70.212
Casos Negativos	10	4	14	21.276	8.51	29.786
Total	30	17	47	63.829	36.169	99.998

Fuente: Elaboración propia.

Los rangos de edades son de un límite inferior de 3 meses a un límite superior de 87 años, siendo la moda 58 años con 4 casos 3 masculinos 1 femenino (Gráfica 4.- Edades COVID-19 HGS). Mientras que la edad promedio es de 59.12. Para la mediana se obtiene 62 años. La desviación estándar en hombres es de 13.27 y en mujeres 22.15.

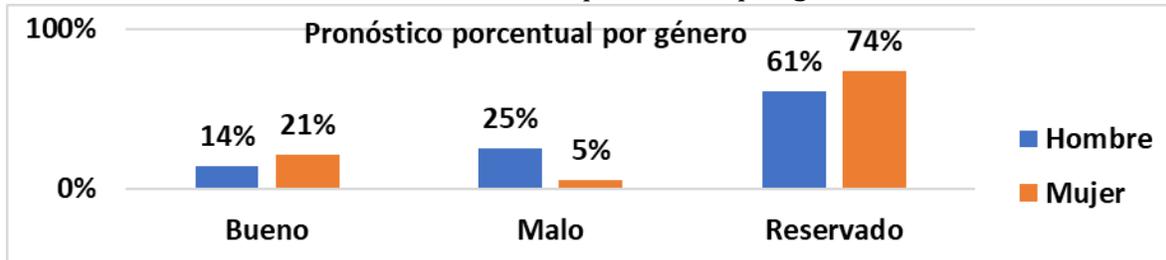
Gráfica 4.- Edades COVID-19 HGS



Fuente: Elaboración propia.

Los pacientes ingresados para el diagnóstico de IRAG y COVID-19 por días de estancia hospitalaria se obtienen en promedio general 7.72 días, con una mediana de 6 días, una moda de 1 día. Mientras que el análisis por género señala un promedio de 8.63 días para los hombres y 6.53 días para las mujeres. El pronóstico por género se observa que es malo para un 25% de los hombres (Gráfica 5. Pronóstico porcentual por género).

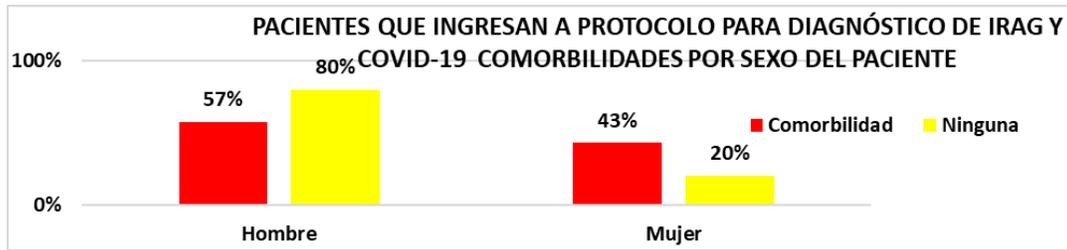
Gráfica 5. Pronóstico porcentual por género.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los pacientes con morbilidades los hombres tienen enfermedades degenerativas en un 57% las morbilidades mayores son Diabetes e Hipertensión con un 23.4% (Gráfica 6.- Pacientes con morbilidades NHS)

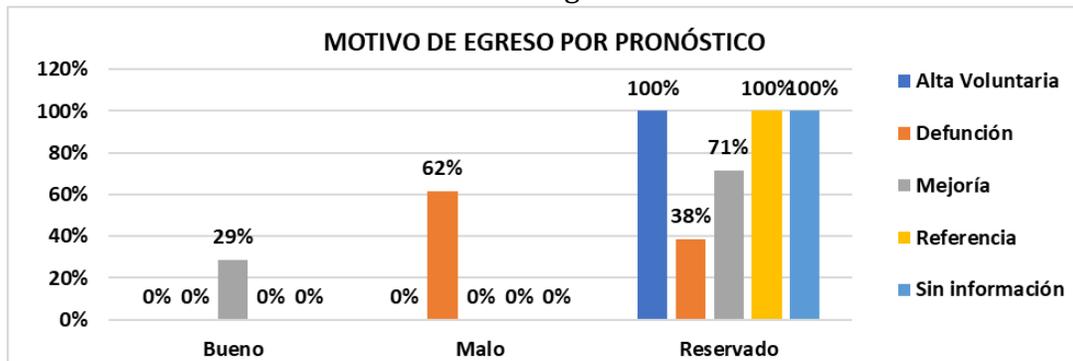
Gráfica 6.- Pacientes con morbilidades NHS



Fuente Elaboración propia.

El éxito del combate frontal ante el COVID-19 se observa en los egresos ya que el 71% su egreso fue por mejoría (Gráfica 6.- Motivos de egreso NGS COVID-19), teniendo un solo reingreso.

Gráfica 6.- Motivos de egreso NGS COVID-19



Fuente Elaboración propia.

La tasa de mortalidad del COVID-19 de los conectados a la respiración mecánica esta decisión se presenta con base en los estudios efectuados en la provincia de Wuhan, China. Mostrando que la tasa de mortalidad era entre 81% y 97%, relacionados con el hecho de que los pacientes que necesitaron respiración mecánica ya se encontraban en una fase bastante grave de la enfermedad.

La respiración mecánica es una herramienta clave para salvar vidas, pero conlleva riesgos conocidos, como la necesidad de sedar al paciente, mayor riesgo de inflamación, riesgo de neumotórax y barotraumatismo.

Por lo que en el Nosocomio Guanajuato Sur (NGS), se opta por brindar un servicio holístico sanitario, bajando la tasa de personas ingresadas en respiración mecánica (Tabla 3.- Comportamiento en Unidad de Cuidados Intensivos NGS ante el COVID-19).

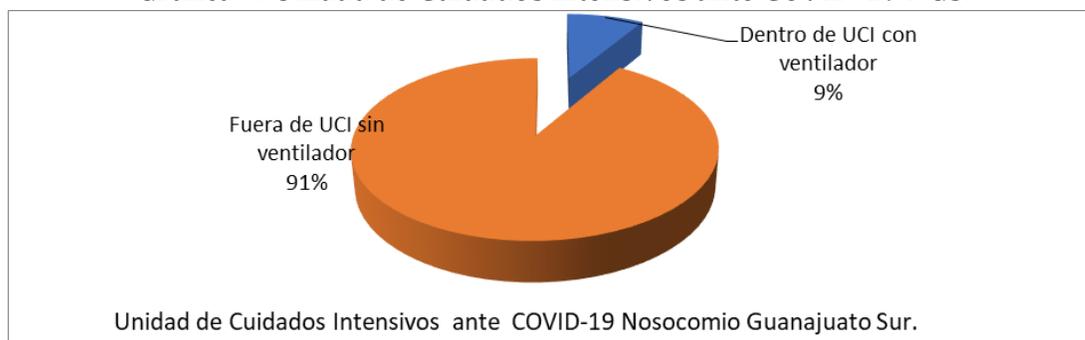
Tabla3.- Comportamiento en Unidad de Cuidados Intensivos NGS ante el COVID-19.

Atención de servicio Unidad de Cuidados Intensivos.	Núm.	Porcentaje
Dentro de Unidad de Cuidados Intensivos con ventilador	4	9%
Fuera de Unidad de Cuidados Intensivos sin ventilador	43	91%
Total	47	100%

Fuente: Elaboración propia.:

Como se demuestra gracias a los círculos de calidad se evita el contagio del COVID-19, por lo que solo el 9% de los usuarios han recibido respiración mecánica (Gráfica 7. Unidad de Cuidados intensivos ante COVID-19 NGS).

Gráfica 7. Unidad de Cuidados intensivos ante COVID-19 NGS.



Fuente: Elaboración propia.

La tendencia del comportamiento de la pandemia en el Estado de Guanajuato se concentra en los municipios de León, Irapuato y Celaya. De acuerdo con los datos de la plataforma Estatal de COVID-19. Consultado el día 10 de agosto de 2020. (Tabla 4.- Monitoreo estatal del COVID-19 del Estado de Guanajuato).

Se observa que el municipio de Uriangato, Gto., donde se ubica el nosocomio Guanajuato Sur está posicionado en el lugar 26 de los 46 municipios (Anexo 1. Mapa de los principales contagios COVID-19 en el estado de Guanajuato).

Tabla4.- Monitoreo estatal del COVID-19 del estado de Guanajuato.

POSICIÓN. COVID-19.	Municipio	CASOS EN INVESTIGACIÓN	CASOS CONFIRMADOS	CASOS RECUPERADOS	DEFUNCIONES	TRANSMISIÓN COMUNITARIA
1	León	843	11173	8695	648	11135
2	Irapuato	256	3262	2478	175	3252
3	Celaya	124	2103	1507	167	2093
4	Salamanca	136	1497	1125	69	1456
5	Silao	42	1429	1102	123	1427
15	Salvatierra	49	397	261	16	395
22	Moroleón	20	214	145	9	212
26	Uriangato	22	172	115	8	169

Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que se presentan en el lugar 15 el municipio de Salvatierra, Guanajuato, ubicado al suroeste del Estado siendo un nosocomio público de segundo nivel más cercano al nosocomio Guanajuato Sur (NGS) (Anexo 1. Mapa de la ubicación del Municipio de Uriangato, Guanajuato).

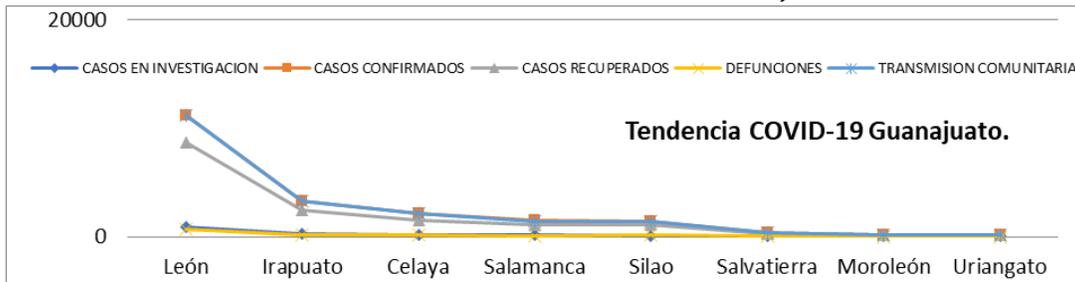
Con un área de influencia de la red nosocomial en el estado de Guanajuato. El municipio de Moroleón, Guanajuato, es un municipio colindante con el municipio de Uriangato, la línea divisoria entre dichos municipios solo es un paso.

Por lo que el área de influencia del nosocomio Guanajuato Sur se encuentra delimitado por los dos municipios 113,138 habitantes según los datos de censo de población

y vivienda 2020 (INEGI, 2020). Moroleón, Guanajuato, ocupa la posición 22 dentro del monitoreo del COVID-19, cuentan con un hospital comunitario público en donde se tratan pacientes de dicha pandemia.

Observando que la tendencia COVID-19 de los dos municipios es mayor que la que se tiene en el nosocomio Guanajuato Sur (NGS) (Gráfica 8. Tendencia de COVID-19 Guanajuato).

Gráfica 8. Tendencia de COVID-19 Guanajuato.



Fuente: Elaboración propia.

Concretamente se observa que gracias a los círculos de calidad implementados en el nosocomio Guanajuato Sur frena la trasmisión comunitaria de COVID-19 (Tabla 5 - Monitoreo estatal de la trasmisión comunitaria COVID-19 del Estado de Guanajuato).

Tabla 5.- Monitoreo estatal de la trasmisión comunitaria COVID-19 del estado de Guanajuato.

Posición	Municipio	Trasmisión comunitaria COVID-19	Porcentaje
1	León	11135	39.35%
2	Irapuato	3252	11.49%
3	Celaya	2093	7.39%
4	Salamanca	1456	5.14%
5	Silao	1427	5.04%
15	Salvatierra	395	1.39%
22	Moroleón	212	0.749%
26	Uriangato	169	0.597%

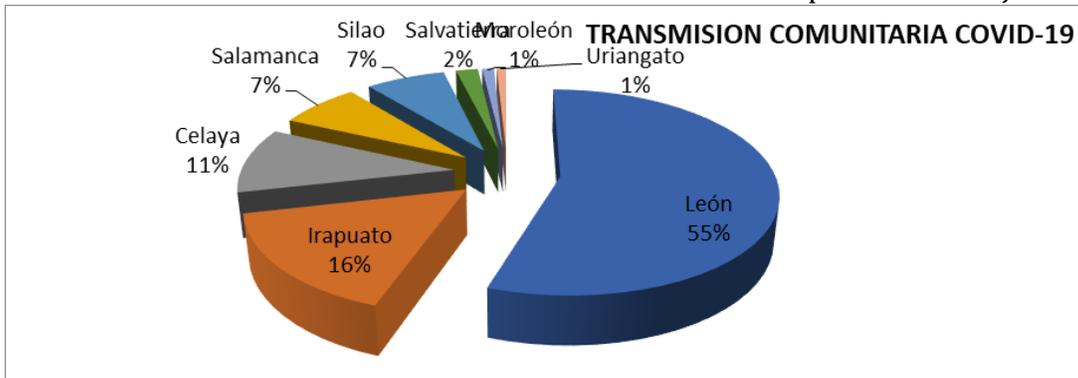
Fuente: Elaboración propia.

Particularmente los resultados más eficientes y eficaces se observan que los círculos de calidad implementados en el nosocomio Guanajuato Sur (NGS).

Cumpliendo con lo estipulado en 1960 por Kaoru Ishikawa donde se estipuló a los círculos de calidad, para recopilar a los trabajadores para discutir y debatir los procesos de cada área, efectuado mejoras.

Demostrando que el NGS posee solo el 0.597% de casos con trasmisión comunitaria (Gráfica 9. Transmisiones Comunitaria COVID-19 en municipios de Guanajuato) ya que el nosocomio más próximo ubicado en Moroleón, Guanajuato, se encuentra 0.749% (Anexo 1. Mapa de los principales contagios COVID-19 en el estado de Guanajuato). Es decir, se tiene una disminución de 0.1517% de trasmisión comunitaria probando que la aglomeración humana incrementa dicha pandemia.

Gráfica 9. Transmisiones Comunitaria COVID-19 en municipios de Guanajuato.



Fuente: Elaboración propia.

Lamentablemente han perdido la batalla frente al COVID-19 en el estado de Guanajuato 1,698 personas de los cuales el 38.16 % son del municipio de León, Guanajuato, y solo el 0.471% pertenecen a Uriangato, Guanajuato (Tabla 6 - Monitoreo estatal defunciones por COVID-19 del estado de Guanajuato).

Tabla 6 - Monitoreo estatal, defunciones por COVID-19 del estado de Guanajuato.

Posición	Municipio	Defunciones	Porcentaje
1	León	648	38.16%
2	Irapuato	175	10.30%
3	Celaya	167	9.83%
15	Salvatierra	16	0.942%
22	Moroleón	9	0.536%
26	Uriangato	8	0.471%

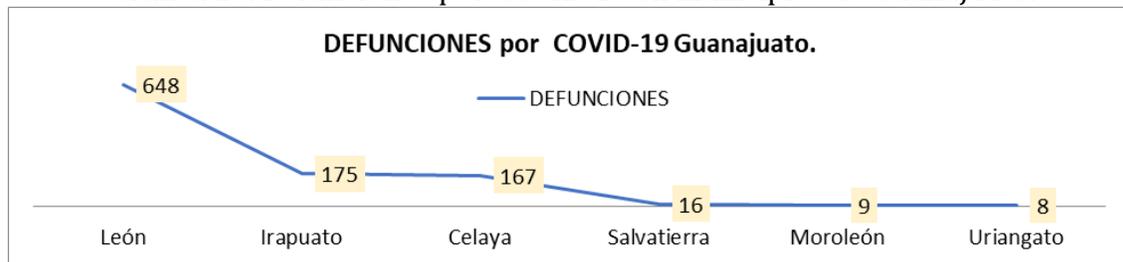
Fuente: Elaboración propia.

Notablemente la tarea fundamental es preservar la vida de los seres humanos, teniendo esa visión clara en el nosocomio Guanajuato Sur (Anexo 2. Nosocomio Guanajuato Sur) se buscan las estrategias concretas y claras, apoyados por métodos de calidad y en este caso concreto se implementan los círculos de calidad.

Mismos que prueban su efectividad al mantener uno de los porcentajes más bajos a nivel estatal en el municipio de Uriangato, Guanajuato con solo el 0.471% de defunciones (Gráfica 10. Defunciones por COVID-19 en municipios de Guanajuato).

En dicha gráfica se presentan los primeros lugares en defunciones, así como el área de influencia de los municipios colindantes con el nosocomio Guanajuato Sur para mostrar el manejo integral en el estado de Guanajuato.

Gráfica 10. Defunciones por COVID-19 en municipios de Guanajuato.



Fuente: Elaboración propia.

## Conclusión

La tarea fundamental es preservar la vida de los seres humanos, teniendo esa visión clara en NGS se aplican estrategias concretas y claras basadas en políticas sanitarias vigentes.

Dicha política sanitaria al Covid-19 se lleva a cabo a través de los círculos de calidad implementados, obteniendo 89.39% de casos exitosos de pacientes hospitalizados, mientras que los pacientes en la unidad de cuidados intensivos son de 6.39%, hospitalizados con diagnóstico grave con un 2.12% y pacientes hospitalizados estables 2.12% y un impacto territorial de 305 km. Atendiendo a cinco municipios guanajuatenses y tres entidades federativas y/u otros países.

El manejo holístico de dicha pandemia permite colocar al municipio de Uriangato, Guanajuato en la posición 26 del ranking estatal en COVID-19. En particular se destaca la ventaja competitiva que logra el nosocomio público de segundo nivel Guanajuato Sur frente a su principal competidor el nosocomio publico comunitario del municipio de Moroleón, Gto. Demostrando el nivel de sentido de pertenencia del personal sanitario que ahí labora ya que se reúnen en equipos de trabajo reducidos para realizar sugerencias y resolver problemas relacionados con el afrontamiento de la pandemia más grave del siglo XXI denominada COVID- 19. Retrasando la aparición del COVID-19 en 50 días después de efectuarse el primer caso a nivel nacional y 28 días a nivel estatal. Todo ello por la eficiencia de los círculos de calidad implementados en NGS como política sanitaria.

Cabe señalar que la eficiencia de la política sanitaria a través de los círculos de calidad implementados en el nosocomio Guanajuato Sur se encuentra en niveles bajos en transmisión comunitaria en solo un 0.5973% siendo un foco de infección el visitar a personas que padecen COVID-19 en el nosocomio Guanajuato Sur (NGS) desencadena factores de propagación al sur del estado de Guanajuato.

Lamentablemente han perdido la batalla ante el COVID-19 1,698 guanajuatenses hasta el día 10 de agosto de 2020, pero el municipio de Uriangato, Guanajuato, solo se registra el 0.471%.

Por lo anterior expuesto se corrobora la implementación exitosa de los círculos de calidad como una política sanitaria exitosa basada en evidencia para el nosocomio Guanajuato Sur como un desafío frontal al coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) al sur del estado de Guanajuato. Acreedores a la conmemoración "Miguel Hidalgo" otorgada por el Senado de la República mexicana convirtiéndose en referente en política sanitaria por el

manejo de pandemia Covid-19 en México (Anexo2- Conmemoración: Miguel Hidalgo para el Nosocomio Guanajuato Sur).

## Referencias

**Aguilar Villanueva, Luis F.** (1992) *El estudio de las políticas públicas*. Primera edición. Editorial Miguel Ángel Porrúa, México.D.F.

**Bazúa, Fernando y Valenti, Giovanna** (1995). *Hacia un enfoque amplio de política pública*. Editorial UNAM. México, D.F.

**Cuatrecasas** (2019). *Administración, Gestión organizacional, Enfoques y proceso administrativo*. México, D.F: Pearson Educación.

**Fung** (2019) T.S., Liu D.X. *Human coronavirus: host-pathogen interaction*. *Annu Rev Microbiol.* 2019; 73:529–557. [PubMed] [Google Scholar]

**Huang C., Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y.** (2019) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395:497–506. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

**Hui, D.S., Azhar, E.I., Kim, Y.J., Memish, Z.A., Oh, M.D., Zumla, A. Middle** (2019) *East respiratory syndrome coronavirus: risk factors and determinants of primary, household, and nosocomial transmission*. *Lancet Infect Dis.* 2018; 18: e217–e227. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

**Massaki, Imai.** (2013) *Kaizen. La clave de la ventaja competitiva japonesa*. Editorial. Difusora Larousse de Colombia. Cali, Colombia. Año 2013, Pág. 76-90.

**Munch, Lourdes** (2019). *Calidad y mejora continua principios para la competitividad y certificación ISO*. Editorial Trillas. Ciudad de México, México. Año 2019. Pág. 51.

**OMS.** Coronavirus. (2020) [consultado 19/5/21]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>

**OMS.** *Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV)* [consultado 3 Feb 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))

**OMS.** *Myth busters* [consultado 7 Feb 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>

**Ortega, Oswaldo** (2019) *Mejoramiento continuo de procesos aspectos conceptuales en los círculos de calidad*. Editorial ediciones de la U. Ciudad de México, México. Año 2019. Pág. 175-182.

**Pérez, J.** (1999) *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC Editorial.

**Porter, Michael E.** (2002). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Editorial Patria. 2 edición. Año 2020.

**Ramírez Chávez, María Inés, Flores Salgado, Lucerito Ludmila y Vázquez Álvarez, Eduardo Modesto** (2019), portabilidad Guanajuato sur brindando salud pública

proyectando sentido social en México. En *Abordajes teóricos, impactos externos, políticas públicas y dinámica económica en el desarrollo regional*. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, Ciudad de México. ISBN UNAM Volumen I: 978-607-30-2640-6 ISBN UNAM, Obra completa: 978-607-30-2621-5 ISBN AMECIDER Volumen I: 978-607-8632-07-7 ISBN AMECIDER Obra completa: 978-607-8632-06-016-52. Consultado el día 19-5-2020. <http://ru.iiec.unam.mx/4672/> <http://ru.iiec.unam.mx/4672/>

**Zhao, S., Lin, Q., Ran, J., Musa, S.S., Yang, G., Wang, W.** (2020). *Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak*. Int J Infect Dis. 2020;92:214–217. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar] n: <https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>.

## Anexos

Anexo 1. Personal NGS en COVID-19 en el Estado de Guanajuato.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Conmemoración: Miguel Hidalgo para el Nosocomio Guanajuato Sur.



Fuente: Elaboración propia.