

ARTICULO ORIGINAL

LA RESILIENCIA DEL SISTEMA DE SALUD COMO GARANTÍA DE LA SEGURIDAD SANITARIA EN CUBA. CASO DE ESTUDIO: EL HOSPITAL DE CIENFUEGOS EN EL ENFRENTAMIENTO A LA COVID-19.

Autores

Dra.C Yagén María Pomares Pérez.¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9961-3330>

Cor. Juan Miguel García Montano.² Primer Profesor Defensa Territorial. Profesor Auxiliar.

Dra. Carilda Peña García.¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8600-9062>

Dra. Marleannis Fernández Cobas.¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3494-2341>

Dr. Julio Guerra Izquierdo.¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7762-3802>

¹ Ministerio de Salud Pública, Cuba.

² Colegio de Defensa Nacional, Cuba.

RESUMEN

Introducción: La seguridad sanitaria en Cuba es un reflejo de resiliencia, caracterizada por su capacidad para mantener servicios esenciales, adaptarse a crisis y recuperarse de shocks en situaciones excepcionales o desastres. La COVID-19 permitió el nacimiento de instituciones resilientes. **Objetivos:** Analizar la resiliencia del Sistema de Salud cubano, tomando como caso de estudio el hospital de Cienfuegos, para identificar las estrategias y mecanismos que garantizaron la seguridad sanitaria durante la COVID-19, con énfasis en los indicadores de alerta, alarma y recuperación. **Métodos:** Investigación en Sistemas y Servicios de Salud de tipo evaluativa. Basada en un diseño de caso de estudio descriptivo y analítico, centrado en el Hospital de Cienfuegos, comprendido entre 2020 a 2021. Se utilizó diseño mixto combinando datos cualitativos y cuantitativos. **Resultados:** La seguridad sanitaria en Cuba, dada la complejidad, exigencias, requisitos y riesgos sistematizados en su definición es una condición que se alcanza con el cumplimiento de importantes exigencias. La resiliencia como pilar de la seguridad sanitaria, durante la COVID-19 el Hospital de Cienfuegos demostró su capacidad de resiliencia para alertar y recuperarse del shock a partir del monitoreo de indicadores de alerta, alarma y recuperación. **Conclusiones** La seguridad sanitaria cubana es un caso de estudio en resiliencia, no por ser perfecta, sino por demostrar como con recursos limitados, es posible priorizar la salud mediante la organización comunitaria, la ciencia al servicio público y la voluntad política para proteger a vulnerables. Durante la COVID-19 el hospital de Cienfuegos demostró su resiliencia y aportó lecciones para futuros enfrentamientos.

Palabras claves: Seguridad sanitaria; resiliencia; indicadores de alerta; alarma, recuperación; lecciones aprendidas.

SUMMARY

Introduction: Health security in Cuba is a reflection of resilience, characterized by its ability to maintain essential services, adapt to crises, and recover from shocks in exceptional situations or disasters. COVID-19 enabled the emergence of resilient institutions. **Goals:** To analyze the resilience of the Cuban healthcare system, using the Cienfuegos hospital as a case study, to identify the strategies and mechanisms that guaranteed health security during COVID-19, with an emphasis on alert, alarm, and recovery indicators. **Methods:** Evaluative research in Health Systems and Services. Based on a descriptive and analytical case study design, focusing on the Cienfuegos Hospital, from 2020 to 2021. A mixed-method design was used, combining qualitative and quantitative data. **Results:** Health security in Cuba, given the complexity, demands, requirements and risks systematized in its definition It is a condition that is achieved by fulfilling important requirements. Resilience as a pillar of health security: during COVID-19, the Cienfuegos Hospital demonstrated its resilience, alerting and recovering from the shock by monitoring alert, alarm, and recovery indicators. **Conclusions:** Cuban health security is a case study in resilience, not because it is perfect, but because it demonstrates how, with limited resources, it is possible to prioritize health through community organization, science in public service, and the political will to protect the vulnerable. During COVID-19, the Cienfuegos Hospital demonstrated its resilience and provided lessons for future confrontations.

Key words: Health security; resilience; warning indicators; alarm; recovery; lessons learned.

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República de Cuba en su artículo 1 expresa que nuestro país es un Estado socialista de derecho y justicia social, democrático, independiente y soberano, organizado con todos y para el bien de todos como república unitaria e indivisible, fundada en el trabajo, la dignidad, el humanismo y la ética de sus ciudadanos para el disfrute de la libertad, la equidad, la igualdad, la solidaridad, el bienestar y la prosperidad individual y colectiva. Por lo anterior descrito se dicta en el artículo 217 que el estado fundamenta su política de seguridad nacional en la salvaguarda de la independencia, la integridad territorial, la soberanía y la paz.¹

La Seguridad Nacional Cubana tiene su base filosófica y se sustenta en los pilares del marxismo-leninismo y el pensamiento estratégico de la Revolución Cubana cuyos máximos exponentes son José Martí y Fidel Castro.

Se define la Seguridad Nacional como la condición necesaria que alcanza el país como resultado de acciones acometidas en correspondencia con su poderío nacional, que le permite preservar sus intereses y lograr sus objetivos nacionales pese a las amenazas y agresiones de todo tipo que puedan afectarlo.²

Esta condición no es permanente, está sujeta a la variación de las amenazas y de las vulnerabilidades, por lo que, una vez alcanzada, podría perderse si surgen nuevas vulnerabilidades o amenazas, o si se incrementa la probabilidad o magnitud de las existentes.²

La seguridad nacional no se alcanza al azar, sino como resultado de un complejo sistema de componentes interrelacionados que en estrecha sinergia la logran.

La seguridad sanitaria como subdimensión de la seguridad económica social se define como la condición necesaria que alcanza un país en la que existe una satisfactoria situación higiénico epidemiológica, asistencia médica de prevención, curación y rehabilitación asequible y de calidad para todos los ciudadanos y garantía de insumos y suministros médicos y no médicos que posibilite la vitalidad del Sistema Nacional de Salud.²

Es necesario entender las exigencias que deben cumplirse para considerar alcanzada la seguridad sanitaria dada la complejidad, las exigencias, requisitos y riesgos sistematizados en la definición.

La pandemia de la COVID-19 aunque en su origen se presentó como una crisis sanitaria con un alcance sistémico, ya que afectó a todas las dimensiones de la vida social, y se proyectó a escala global. Se trató de una crisis generada por un evento discreto –la aparición del virus–, pero su rápida propagación y graves consecuencias sistémicas se explican, más allá de la virulencia y características de ese patógeno, por las fallas en los sistemas y su baja resiliencia.³

La resiliencia, no solo busca que las instituciones puedan prever o hacer frente a una crisis, sino que puedan, además, aprender de los choques e incorporar ese nuevo conocimiento para fortalecerse ante los eventos adversos. La pandemia de COVID-19 puso a prueba la capacidad de respuesta y adaptación de las instituciones y sus políticas públicas, y fue también una oportunidad sin precedentes para el aprendizaje de condiciones habilitantes que permitieran el nacimiento de instituciones resilientes.⁴

Cuba no estuvo exenta de esta problemática. El 27 de marzo fue confirmado el primer evento de transmisión local y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) informó, que el país se encontraba en la fase preepidémica.^{5,6} El incremento de casos confirmados en la provincia de Cienfuegos en 2021 obligó a que se diseñaran importantes estrategias para enfrentar la complejidad de la situación. Las de mayor alcance fueron la reorganización de los servicios hospitalarios y la intersectorialidad.

En este sentido, la presente investigación intenta analizar la resiliencia del Sistema de Salud en Cuba, tomando como caso de estudio el hospital de Cienfuegos, para identificar las estrategias y mecanismos que garantizaron la seguridad sanitaria durante el enfrentamiento a la COVID-19, con énfasis en los indicadores de alerta, alarma y recuperación. Caracterizar el concepto de resiliencia en el contexto del Sistema de Salud cubano y su relación con la seguridad sanitaria. Documentar las lecciones aprendidas del hospital de Cienfuegos durante la COVID-19.

MÉTODOS

Se presenta una investigación en Sistemas y Servicios de Salud (ISS) de tipo evaluativa. Se basó en un diseño de caso de estudio descriptivo y analítico, centrado en el Hospital de Cienfuegos como unidad de análisis. El horizonte temporal estuvo comprendido entre marzo de 2020 a diciembre de 2021 (periodo epidémico de COVID-19). Se utilizó un diseño mixto donde se combinaron (concomitantemente) datos cualitativos y cuantitativos provenientes de la revisión documental de diferentes fuentes (estadísticas hospitalarias, datos de vigilancia epidemiológica, procedimientos de trabajo en contexto de pandemia, informes de actividades y circulares que regularon la actividad hospitalaria). Se describió la seguridad sanitaria en Cuba conceptualizada en el Colegio de Defensa Nacional (Coden) ² y la resiliencia de los servicios de salud utilizando el marco metodológico que soporta la reorganización de servicios como estrategia para evitar la crisis sanitaria.⁷ La serie de tiempo de la epidemia se dividió en tres etapas: pre shock, shock y post shock. Se utilizaron técnicas de consenso,^{8,9} (reuniones grupales) para explorar criterios de expertos sobre indicadores de alertas, de alarma, de saturación y de recuperación de los servicios de salud, finalmente se sintetizaron las lecciones aprendidas durante el enfrentamiento.

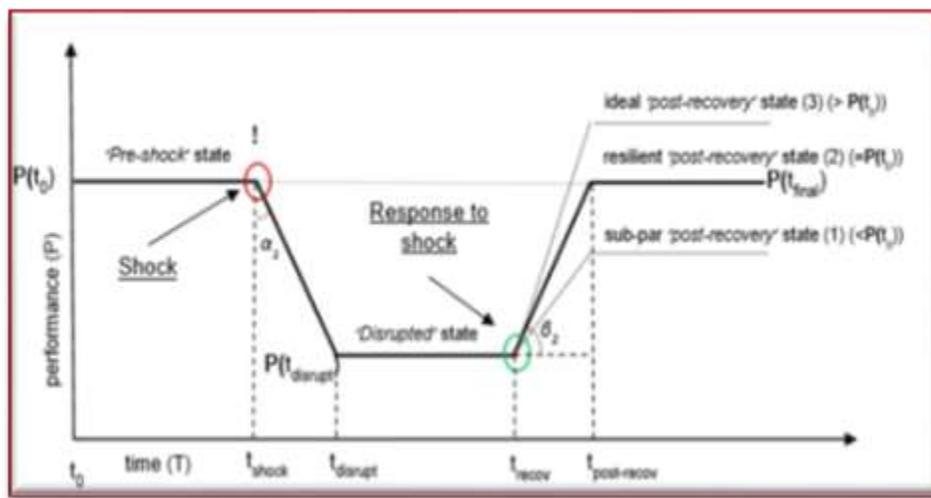
RESULTADOS

La seguridad sanitaria en Cuba es un reflejo claro de la resiliencia de su sistema de salud, caracterizada por su capacidad para mantener servicios esenciales, adaptarse a crisis y recuperarse de shocks en situaciones excepcionales o desastres.

La resiliencia del sistema de salud describe la capacidad de un sistema de salud para (a) **prever** proactivamente, (b) **absorber** y (c) **adaptarse** a los choques y cambios estructurales de una manera que le permita (i) **sostener** las operaciones requeridas, (ii) **reanudar** el desempeño óptimo lo antes posible. como sea posible,(iii) **transformar** su estructura y funciones para fortalecer el sistema, y (iv)

(posiblemente) **reducir su vulnerabilidad** a choques similares y cambios estructurales en el futuro.¹⁰

Basado en la definición de sistema de salud resiliente, el grupo de expertos en Evaluación del Desempeño de los Sistemas de Salud [*Health System Performance Assessment*] HSPA,⁷ desarrolló una representación esquemática del ajuste de los sistemas de salud en el tiempo para enfrentar situaciones de emergencia (**Figura 1**). El objetivo es ilustrar los cambios en las diferentes etapas para contribuir a su medición y evaluación.



Tomado de: *EU Expert Group on Health Systems Performance Assessment*.⁴

Figura 1. Representación esquemática del ajuste en el tiempo de los sistemas de salud resilientes.

En este marco teórico-metodológico se definen:

Etapa pre shock: Definido como la etapa en que se pone a prueba la capacidad absorbente del sistema de salud en condiciones de emergencia sanitaria para continuar brindando los servicios con el mismo nivel de cantidad, calidad y equidad. Implica continuar protegiendo a la población utilizando el mismo nivel de recursos y capacidades.

Etapa shock: Etapa de condiciones extraordinarias que genera saturación de los servicios de salud con condiciones de escasez de recursos humanos y materiales y

que requiere de la capacidad transformativa del sistema en términos de estructura y funcionamiento para continuar ofreciendo servicios.

Etapa post shock: Etapa de recuperación, donde el sistema alcanza capacidades iguales o similares a las que tenía antes del shock. En esta etapa las instituciones pueden clasificarse como:

- Hiper resiliente: Recuperación mayor que la pérdida causada por el shock.
- Resiliente: Recuperación igual que la pérdida causada por el shock.
- Parcialmente resiliente: Rebote menos proporcional a la pérdida causada por el shock.
- Frágil: Si no hay recuperación tras el shock.

Las definiciones presentadas anteriormente y el modelo conceptual básico que las acompañan brindan una descripción general de la resiliencia que es suficientemente específica, integral en términos de amplitud de definición y en gran parte consistente con la mayoría de la literatura de investigación sobre el tema.

DISCUSIÓN

Relación entre resiliencia e indicadores de alerta temprana, alarma y recuperación en el contexto de la seguridad sanitaria en Cuba

Los indicadores de alerta, alarma y recuperación¹¹ en función de la seguridad sanitaria en Cuba están diseñados para guiar la gestión de riesgos en salud pública, desde la prevención hasta la mitigación de crisis y la restauración de la normalidad. Estos indicadores reflejan tanto las fortalezas del sistema de salud cubano (con su enfoque preventivo y comunitario) como sus desafíos (bloqueo económico, escasez de recursos).

La relación entre la resiliencia y estos indicadores en el contexto de la seguridad sanitaria en Cuba es fundamental, ya que ellos actúan como herramientas para anticipar, mitigar y adaptarse a crisis, fortaleciendo la capacidad de un sistema (como el cubano) para absorber impactos y recuperarse. A continuación, se explica esta conexión al entender la resiliencia sanitaria como la capacidad de un sistema de salud para:

- Anticipar riesgos (**prevención**)
- Responder eficazmente durante una crisis (**adaptación**)
- Recuperarse y aprender de las adversidades (**transformación**)

Los indicadores de alerta temprana son la base de la primera fase (**anticipación**), pero su correcta gestión influye en todas las etapas de la resiliencia.

Indicadores de Alerta Temprana (*Detección de riesgos potenciales*)

- Epidemiológicos:
 - Aumento del 10-20% de los casos de enfermedades transmisibles (dengue, COVID-19, EDA).
 - Presencia de vectores (ej.: índices de infestación por *Aedes aegypti* superiores al 1,0 % en municipios).
 - Casos atípicos de enfermedades reemergentes (ej.: cólera en zonas costeras).
- Capacidad sanitaria:
 - Reducción del 15% en inventarios de medicamentos e insumos esenciales (antibióticos, antipiréticos, analgésicos, jeringuillas).
 - Cobertura del personal sanitario.
- Ambientales/sociales:
 - Incremento de turismo desde zonas con brotes activos.
 - Alertas meteorológicas por huracanes o inundaciones.

Indicadores de Alarma (*Situación crítica que exige acción inmediata*)

- Epidemiológicos:
 - Brotes que superan la capacidad local de contención.
 - Mortalidad hospitalaria elevada en grupos vulnerables (adultos mayores, niños).
 - Fallos en la vigilancia sindrómica (ej.: saturación de los servicios de urgencia en reportes de fiebre o diarrea).
- Capacidad sanitaria:
 - Ocupación de las camas en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) superior al 80%.

- Desabastecimiento crítico de oxígeno, jeringuillas o reactivos para diagnósticos.
- Sociales/estructurales:
 - Colapso parcial del suministro de agua potable en municipios.
 - Protestas o rechazo comunitario a medidas sanitarias (ej.: cuarentenas).

Indicadores de Recuperación (*Estabilización y retorno a la normalidad*)

- Epidemiológicos:
 - Reducción sostenida (≥ 3 semanas) de casos nuevos en brotes activos.
 - Tasa de positividad en pruebas diagnósticas $< 5\%$.
- Capacidad sanitaria:
 - Restablecimiento del 90% del inventario de medicamentos esenciales.
 - Reactivación del 100% de los consultorios médicos de familia en zonas afectadas.
- Ambientales/sociales:
 - Reconstrucción de infraestructuras sanitarias dañadas por desastres naturales.
 - Restablecimiento del acceso a agua potable en el 100% de las comunidades.
 - Participación ciudadana en campañas de prevención.

Factores Clave que Influyen en las Fases

- Bloqueo económico: Limita la importación de insumos médicos, prolongando fases de alarma y recuperación.
- Brigadas médicas: Las Brigadas Médicas Henry Reeve y la red de laboratorios locales (ej.: IPK) agilizan respuestas.
- Turismo: Reactivación económica post-crisis puede reactivar riesgos (ej.: importación de variantes virales).
- Innovación local: Uso de vacunas propias (Soberana, Abdala) y producción de medicamentos genéricos.

El sistema cubano prioriza la prevención comunitaria, pero las fases de alarma y recuperación dependen de la capacidad de adaptación a crisis externas; la

integración de ciencia local (ej.: vacunas) y cooperación internacional (OMS/OPS) y la participación ciudadana en medidas sanitarias, clave para evitar retrocesos a fases críticas.

La sostenibilidad de la seguridad sanitaria en Cuba requiere superar obstáculos estructurales, como el bloqueo, y fortalecer la resiliencia ante emergencias globales.

La resiliencia no solo depende de detectar riesgos, sino de integrar estos indicadores en políticas flexibles, participativas y adaptadas al contexto local. En Cuba, pese a obstáculos estructurales, este enfoque ha sido clave para mantener resultados sanitarios positivos en escenarios adversos.

La resiliencia como recurso indispensable en el enfrentamiento a la pandemia de la covid-19 en Cienfuegos.

Aunque en su origen se presenta como una crisis sanitaria, la pandemia de la COVID-19 tuvo un alcance sistémico, ya que afectó a todas las dimensiones de la vida social, y se proyectó a escala global. Se trata de una crisis generada por un evento discreto –la aparición del virus–, pero su rápida propagación y graves consecuencias sistémicas se explican, más allá de la virulencia y características de ese patógeno, por las fallas en los sistemas y su baja resiliencia.¹²

De manera general podría sintetizarse que, a nivel mundial, el brote de COVID-19 causó: 1) disrupción de numerosos hospitales y reducción crítica de su equipamiento y sus recursos, 2) incremento significativo en las tasas de hospitalización y estadía hospitalaria. Pero también: 3) un incremento en la sobrecarga de trabajo vinculado con eventos adversos de tipo psicológicos y 4) un incremento significativo del riesgo de enfermar en pacientes y trabajadores de la salud.¹³

Comprender la resiliencia de los sistemas de salud quizás nunca fue más esencial que hasta ahora. A pesar de un amplio interés en el concepto, pocos trabajos han explorado como esto puede ser operacionalizado a partir de estudios empíricos. Tampoco ha habido un intento por sistematizar la evidencia de cómo mejorar y

mantener la resiliencia de los hospitales generada por el brote de COVID-19. Sin pretender ser exhaustivo, el principal propósito del segundo capítulo de esta tesis fue ofrecer evidencias de “mejores prácticas” y lecciones aprendidas para guiar la toma de decisiones para responder eficientemente a brotes de gran magnitud en el futuro.¹⁴⁻¹⁶

La resiliencia, no solo busca que las instituciones puedan prever o hacer frente a una crisis, sino que puedan, además, aprender de los choques e incorporar ese nuevo conocimiento para fortalecerse ante los eventos adversos. La pandemia de COVID-19 puso a prueba la capacidad de respuesta y adaptación de las instituciones y sus políticas públicas, y fue también una oportunidad sin precedentes para el aprendizaje de condiciones habilitantes que permitieran el nacimiento de instituciones resilientes.¹⁷

La COVID-19 estuvo asociada a un incremento sin precedentes en las atenciones médicas de urgencias y hospitalizaciones en el HGAL. Entre julio y septiembre de 2021, coincidiendo con la ola delta se observaron las mayores proporciones; generando una saturación de los servicios que obligó a la reorganización y la apertura de nuevas capacidades para atender las demandas. La institución demostró su capacidad de resiliencia (absortiva y transformadora) para alertar y recuperarse del shock a partir del monitoreo de señales de alerta, alarma, saturación y recuperación.¹⁸ La vacunación del personal de salud en forma de campana añade valor a la estrategia de enfrentamiento evitando las formas críticas, los fallecidos y las tasas de reinfecciones.¹⁹

El incremento de casos confirmados en la provincia de Cienfuegos en 2021 obligó a que se diseñaran importantes estrategias para enfrentar la complejidad de la situación. Las de mayor alcance fueron la reorganización de los servicios hospitalarios y la intersectorialidad

Es en este sentido, en el presente trabajo se sintetizan las evidencias del proceso de reorganización hospitalaria para garantizar la resiliencia durante el enfrentamiento a la COVID-19 en el Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” (HGAL) de Cienfuegos. Documentar el proceso de reorganización de los servicios, la

saturación, recuperación y lecciones aprendidas, como aspectos a considerar de manera permanente en los estilos de conducción ante situaciones de magnitud similar.²⁰

Se describió la resiliencia de los servicios de salud utilizando el marco metodológico que soporta la reorganización de servicios como estrategia para evitar la crisis sanitaria. Se tuvieron en cuenta indicadores de: capacidades de hospitalización (instalaciones/redes), cierre/apertura de servicios, recursos humanos disponibles y necesidades de formación de personal/nuevas contrataciones. La serie de tiempo de la epidemia se dividió en tres etapas: pre shock, shock y post shock.⁷

La **figura 2** muestra el ajuste del marco teórico de la resiliencia de los servicios de salud (ya descrito), al comportamiento del periodo epidémico en Cienfuegos dividido en tres etapas: pre shock, shock y post shock.

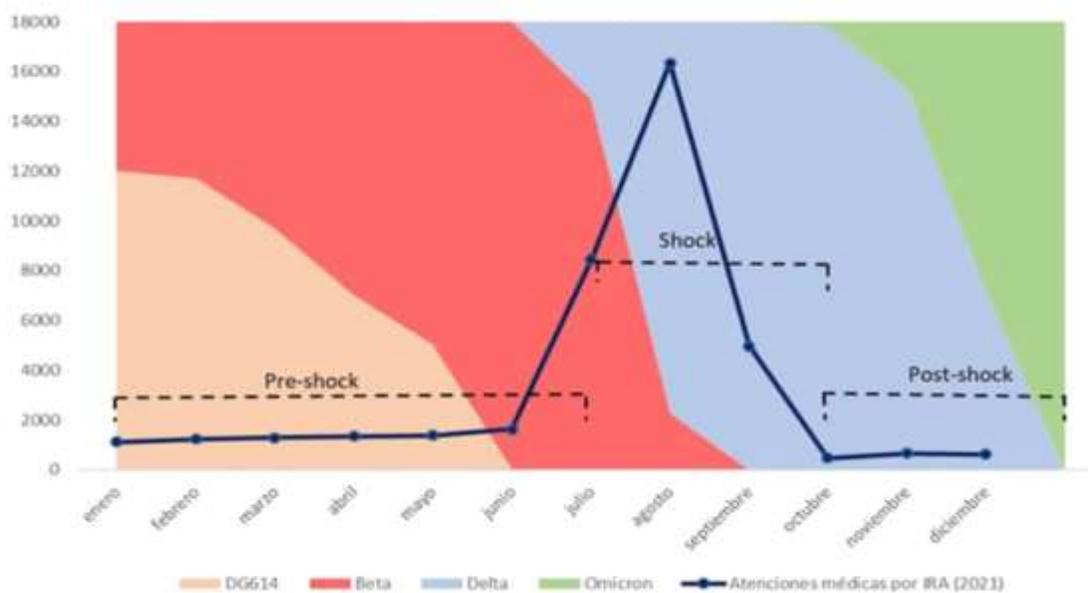


Figura 2. Resiliencia de los servicios de salud en los diferentes momentos epidemiológicos en Cienfuegos en etapa pre delta, delta y ómicron.

En Cienfuegos entre enero y junio de 2021 se desarrolló la **etapa pre shock**, caracterizada por la circulación de las variantes patrón mutacional DG614 y beta (B.1.351). El reemplazo por la variante delta (B.1.617.2) comenzó en el mes de junio y en los meses entre julio y agosto resultó predominante; generando la saturación

de los servicios de atención hospitalaria (**etapa de shock**). A partir del mes de octubre comienza la etapa de recuperación y a finales del mes de diciembre comienza a reportarse la presencia de la variante ómicron (B.1.1.529) en el país (**etapa post shock**).

La etapa pre shock se enmarcó en la provincia de Cienfuegos en lo que hemos denominado período pre delta (enero a junio/2021). Previamente (en 2020), se asumió la atención médica de solo 190 enfermos de COVID-19, sin que representara una sobrecarga asistencial. En este periodo se atendieron en los servicios de urgencia por infecciones respiratorias agudas (IRA), un total de 8 026 pacientes.

Para atender el incremento de los casos vistos con IRA en los servicios de urgencia, número de hospitalizaciones por IRA y el riesgo de enfermar del personal sanitario, el hospital durante la etapa pre shock definió cuatro acciones principales: 1) expansión interna, 2) priorización de los servicios asistenciales que mantendrían su funcionabilidad relacionados con la preservación de la vida y 3) continuidad de programas y servicios estratégicos y 4) vacunación de trabajadores de la salud como grupo de riesgo.

La etapa de shock se enmarcó con lo que hemos denominado periodo delta (julio a septiembre), por un franco predominio de esta variante. Se atendieron un total de 29 mil 771 pacientes, produciéndose un incremento brusco y relevante del número de pacientes evaluados en la urgencia por IRA. De mil 640 pacientes en el mes de junio ascendió a 16 mil 357 en el mes de agosto (10.0 veces más en solo dos meses). En tres meses se hospitalizaron por IRA 12 mil 828 casos con un rango entre 903 (julio) y 10 mil 188 (agosto).

El 12 de agosto se registraron los mayores reportes: 557 casos vistos, 354 pacientes con oxígeno terapia, 17 pacientes ventilados y 70 camas ocupadas en las terapias (capacidad máxima), llegaron a reportarse 75 pacientes en estado crítico, de ellos más del 75.0% con ventilación artificial mecánica. Estas cifras traducen la realidad objetiva de “un día en la etapa de *shock*”.

También a partir del mes de julio se reportó un incremento en el número de fallecidos, que ascendió a mil 562 durante toda la etapa de shock. De ellos mil 283 fueron por IRA (82.1%). Solo en el mes de agosto, el 97.8% de los fallecidos fueron por IRA. Ello representó un incremento porcentual de 395.0% con relación al mes de julio.

Un hecho sin precedentes fue el incremento significativo en la escasez de insumos necesarios para garantizar la asistencia médica. La situación más crítica fue no lograr satisfacer en el total de los casos las demandas de oxígeno cada vez más creciente. Esta situación estuvo mediada por un complejo escenario epidemiológico asociado a la introducción de la variante delta de la COVID-19 que produjo una saturación de los servicios de salud al rebasar las capacidades hospitalarias instaladas, sobre todo en el mes de agosto.

La organización en la etapa de shock se basó en: 1) expansión interna en tiempo récord y poner a prueba lo que teóricamente se había diseñado en el territorio para condiciones de contingencia sanitaria, 2) la creación de una Red Integrada de Servicios de Salud (RISS) hospitalaria que llegó a utilizar, 1 396 camas dotadas de todas las necesidades que demandaron los pacientes (**Figura 3**), 3) reorganización y formación acelerada del capital humano y 4) coordinación intersectorial



Figura 3. Red hospitalaria para la COVID-19. Cienfuegos, 2021

La etapa de post shock fue declarada del primero de octubre al 31 de diciembre del 2021. Se caracterizó por el reemplazo de la variante delta por la variante ómicron en la semana epidemiológica 51 del año 2021.

Se atendieron por IRA mil 756 pacientes con una disminución en el número de casos de tres mil 223 con respecto al mes de septiembre. Se hospitalizaron un total de 616 pacientes (mil 121 casos menos) con una reducción porcentual de pacientes hospitalizados de 64.5% con respecto al mes de septiembre.

Se ingresaron en el servicio de UCI 347 pacientes, 798 casos graves menos y una reducción porcentual de 69.7% con respecto a la etapa anterior. La mediana (60; 69) de pacientes hospitalizados solo fue superada entre 1.6 y 2.1 veces. En el servicio de UCI-COVID se hospitalizaron 158 pacientes, 112 casos menos y reducción porcentual de 41.5% de hospitalizaciones en comparación al mes de septiembre.

La organización de esta etapa se basó en: 1) Desescalamiento/reducción del número de camas internas y externas y 2) recuperación de los servicios hospitalarios paulatinamente

Las lecciones aprendidas en la etapa pre shock fueron:

- El rol de la inteligencia colectiva en el proceso de toma decisiones oportunas en breve plazo, amenazadas por la fluctuación del personal que también se infectaba.
- La necesidad de la superación continua en condiciones de brechas del conocimiento científico ante enfermedades emergentes, que se actualizaba diariamente.
- La toma de decisiones soportada en la ciencia. El rol del grupo de experto para las decisiones de manejo clínico, mientras se conformaba el marco de evidencias basadas en la práctica.
- La necesidad de proteger a los trabajadores considerados como grupo de riesgo en la primera línea del enfrentamiento.

- Organizar una campaña de vacunación en condiciones de riesgo extremo. Utilizar todas las capacidades para crear vacunatorios y conducir procesos de vacunación (no destinados a este tipo de instalación) acorde con las buenas prácticas de vacunación y seguimiento de eventos adversos.

Las lecciones aprendidas en la etapa de shock fueron:

- Modelo práctico de trabajo en redes ajustado al modelo teórico de RISS para la gestión de epidemias que saturan las capacidades de atención: “La resiliencia de los servicios de salud a prueba”.
- La necesidad de adherencia a protocolos de manejo clínico y tratamiento.
- Estrategias para mitigar la fluctuación del personal ante el agotamiento físico y la expansión de servicios de atención y hospitalización.
- Estrategias alternativas ante el déficit de requerimiento de oxígeno, ventiladores y cuidados intensivos.
- Capacitación en el trabajo.

Las lecciones aprendidas en la etapa de post shock fueron:

- Estrategias para la recuperación paulatina (reapertura de servicios, redefinición de roles y funciones)
- Sistematización de lecciones aprendidas: Preparación para nuevas epidemias de gran magnitud.

El impacto de la ola delta en la provincia de Cienfuegos fue quizás el evento de mayor trascendencia en la historia de la salud pública del último siglo. Los indicadores hospitalarios reflejaron con claridad la saturación de los servicios de hospitalización y la restricción de otros.

Se puede concluir afirmando que la evidencia sobre los sistemas de trabajo de hospitales resilientes es muy limitada y sin mucho consenso en su concepto, aplicación y evaluación. Además, quedaron evidencias del proceso de reorganización hospitalaria en Cienfuegos durante el enfrentamiento a la COVID-19, reflejando la capacidad de resiliencia del sistema y los aportes de lecciones para futuros enfrentamientos a enfermedades con potencial pandémico.

Conclusiones

La seguridad sanitaria en Cuba es un modelo único que combina solidaridad, prevención y resiliencia, aunque enfrenta retos críticos por limitaciones económicas. Su experiencia demuestra que, incluso con recursos escasos, es posible priorizar la salud pública mediante voluntad política, innovación y organización social. Los indicadores de alerta, alarma y recuperación en función de la seguridad sanitaria en Cuba están diseñados para guiar la gestión de riesgos en salud pública, desde la prevención hasta la mitigación de crisis y la restauración de la normalidad. Las evidencias del proceso de reorganización hospitalaria en Cienfuegos durante el enfrentamiento a la COVID-19 demostró la capacidad de resiliencia del sistema y aporta lecciones para futuros enfrentamientos a enfermedades con potencial pandémico. La seguridad sanitaria cubana es un caso de estudio en resiliencia, no por ser perfecta, sino por demostrar que incluso con recursos limitados, es posible priorizar la salud colectiva mediante la organización comunitaria, la ciencia al servicio público y la voluntad política para proteger a los vulnerables.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Constitución de la República de Cuba (2019), Gaceta oficial de la República de Cuba, proclamada el 10 de abril de 2019, edición extraordinaria, año CXVII, nº 5. Artículo 1
2. Coden. "La seguridad nacional de Cuba: una concepción sistémica".2021
3. Sanahuja JA. COVID-19: riesgo, pandemia y crisis de gobernanza global, Anuario CEIPAZ 2019-2020. Riesgos globales y multilateralismo: el impacto del Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2024;61:e1518 Esta obra está bajo una licencia: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES COVID-19. Disponible en: <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2020/05/4.2020- AnuarioJose-Antonio.pdf>.
4. Adhanom T. El colapso de los sistemas sanitarios por el COVID-19 provoca un aumento drástico de muertes prevenibles. El Global [Web Site], marzo 31, 2020. Disponible en: <https://elglobal.es/politica/el-colapso-de-los-sistemas-sanitariospor-el-COVID-19-provoca-un-aumento-drastico-de-muertes-prevenibles/>.
5. Cuba reporta 10 nuevos casos positivos a la COVID-19, ningún fallecido y 17 altas médicas. Cubadebate. Junio 19, 2020. Disponible en:

- <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/06/19/cuba-reporta-10-nuevos-casospositivos-a-la-COVID-19-ningun-fallecido-y-17-altas-medicas/>
6. Coronavirus en Cuba. ¿Cuál fue el primer caso de Coronavirus en Cuba? Diario AS. Septiembre 4, 2020. Disponible en: https://us.as.com/us/2020/04/09/tikitakas/1586388279_488882.html
 7. EU Expert Group on Health Systems Performance Assessment (HSPA). Assessing the resilience of health systems in Europe: an overview of the theory, current practice and strategies for improvement, Luxembourg: Publications Office of the EU; 2020. Available from: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/systems_performance_assessment/docs/2020_resilience_en.pdf
 8. Olmos ME, Sánchez R, Venegas MA. Los consensos de expertos: una metodología útil en la toma de decisiones en salud. Rev Colomb Cacerol 2006; 10(1): 50-60 2.
 9. Humphrey-Murto S, Varpio L, Wood TJ, Gonsalves C, Ufholz LA, Mascioli K, et al. The Use of the Delphi and Other Consensus Group Methods in Medical Education Research: A Review .Acad Med. 2017; 92(10): 1491-1498.
 10. Blanchet, K., Nam, SL, Ramalingam, B. y Pozo-Martin, F. (2017). Gobernanza y Capacidad para Gestionar la Resiliencia de los Sistemas de Salud: Hacia un Nuevo Marco Conceptual. Int J Health Policy Manager, 6(8), 431-435. doi:10.15171/ijhpm.2017.36
 11. European Centrefor Disease Prevention and Control (ECDC). (2020). Indicator for monitoring COVID-19: A guide for surveillance in the EU-EEA <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-surveillance-strategy-9-Apr-2020.pdf>
 12. Sanahuja JA. COVID-19: riesgo, pandemia y crisis de gobernanza global, Anuario CEIPAZ 2019-2020. Riesgos globales y multilateralismo: el impacto del COVID-19. Disponible en: <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2020/05/4.2020-AnuarioJose-Antonio.pdf>.
 13. Pomares Pérez YM. Enfrentamiento a la COVID-19 en el Hospital de Cienfuegos: de la reorganización de los servicios al impacto de la vacunación [Tesis doctoral]. La Habana: Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri; 2024.

- Recuperado a partir de: <https://instituciones.sld.cu/ipk/files/2024/03/Tesis-Completa-Yagen-11-02-23.Revisada.pdf>
14. Espinosa Brito A. Acompañando la marcha de la pandemia de COVID-19. Una mirada desde Cienfuegos. Medisur [revista en Internet]. 2020; 18(3): [aprox. 8p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4726>.
 15. Espinosa Brito A. Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19 [I]: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en internet] 2020;10(2). [citado 14 abr 2020] [aprox. 21 p.] Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/765/797>
 16. Espinosa Brito A. COVID-19: rápida revisión general. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020;10(2) especial COVID-19 [revista en internet] [citado 30 abr 2020] [aprox. 15 p.] Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/828/845>
 17. Sundararaman T, Muraleedharan VR, Ranjan A. Pandemic resilience and health systems preparedness: lessons from COVID-19 for the twenty-first century. J Soc Econ Dev 2021; 23 Suppl 2: 290-300.
 18. Espinosa Brito A. Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19 [I]: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en internet] 2020;10(2). [citado 14 abr 2020] [aprox. 21 p.] Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/765/797>
 19. European Centre for Disease Prevention and Control. Interim analysis of COVID-19 vaccine effectiveness in healthcare workers, an ECDC multi-country study, May 2021-July 2022. Stockholm, Sweden: Author; 2022. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/interim-analysis-covid-19-vaccine-effectiveness-healthcare-workers-ecdc-multi>
 20. Pomares Pérez YM, Toledo Romaní ME, Uriarte Méndez AE, Figal Echevarría M, Santos Peña MA. La resiliencia como recurso indispensable en el enfrentamiento a la pandemia de la COVID-19. Rev. cuba. hig. epidemiol. [Internet]. 12 de mayo de 2024 [citado 17 de marzo de 2025];61. Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1518nn>

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio fue aprobado por el Consejo Científico de las instituciones participantes. La investigación se realizó conforme a los principios de la ética médica, la Declaración de Helsinki y las normas éticas institucionales y nacionales vigentes.

Los datos fueron obtenidos solo con carácter investigativo. Los resultados no hacen alusión específica a ningún paciente ni se usarán con otro fin que no sea el científico. No se usaron fotos ni ningún otro elemento de identidad personal.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

FINANCIACION

No se recibió ningún tipo de financiación para la realización de la investigación o publicación del manuscrito.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Conceptualización: Yagén Pomares, Juan Miguel García Montano y Carilda Peña García.

Curación de datos: Yagén Pomares, Julio Guerra Izquierdo

Análisis formal: Yagén Pomares, Carilda Peña García

Investigación: Yagén Pomares, Marleannis Fernández, Julio Guerra Izquierdo

Metodología: Yagén Pomares, Juan Miguel García Montano

Visualización: Yagén Pomares

Redacción del borrador original: Yagén Pomares, Marleannis Fernández

Redacción, revisión y edición: Yagén Pomares, Juan Miguel García Montano

Autores

Dra.C Yagén María Pomares Pérez.¹ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. Especialista de Segundo Grado en Administración de Salud Pública. Máster en Comunicación Social. Profesora Titular. Investigador Agregado. <https://orcid.org/0000-0001-9961-3330>

Cor. Juan Miguel García Montano.² Primer Profesor Defensa Territorial. Profesor Auxiliar.

Dra. Carilda Peña García.¹ Especialista de Primer y Segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Pública. Profesor Asistente. <https://orcid.org/0000-0001-8600-9062>

Dra. Marleannis Fernández Cobas.¹ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Organización y Administración en Salud. <https://orcid.org/0000-0002-3494-2341>

Dr. Julio Guerra Izquierdo.¹ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Investigador Agregado. <https://orcid.org/0000-0001-7762-3802>

Al Comité Editorial de la Revista

En este manuscrito se presentan los resultados de un trabajo no publicado o enviado previamente a ninguna otra revista. Asimismo, le informamos que la información de la investigación ha sido recogida por nosotros y por tanto, damos el correspondiente permiso para su utilización.

Declaramos que conocemos y acatamos las normas de la revista, incluyendo las Instrucciones para los autores y las normas éticas de la revista. Asimismo, los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses. Esta investigación fue aprobada por el Consejo Científico de la institución donde se realizó.

Dra. Yagén María Pomares Pérez