

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID-19

CONTRIBUTION TO THE IMPROVEMENT OF THE INCOME MANAGEMENT PROCESS OF PATIENTS WITH COVID-19

Yasniel Sánchez Suárez^{I*}  <http://orcid.org/0000-0003-1095-1865>

Melisa Gómez Pérez^I  <http://orcid.org/0000-0003-4072-636X>

Keylan Maynoldi Pino^I  <http://orcid.org/0000-0002-2594-7714>

Maylín Marqués León^I  <http://orcid.org/0000-0001-9036-9001>

Arialys Hernández Nariño^{II}  <http://orcid.org/0000-0002-0180-4866>

Orlando Santos Pérez^{III}  <http://orcid.org/0000-0003-2420-5732>

^I Universidad de Matanzas, Sede Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba

^{II} Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Matanzas, Cuba

^{III} Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Matanzas (EMPAI), Matanzas, Cuba

*Autor para dirigir correspondencia: yasnielsanchez9707@gmail.com

Clasificación JEL: I10, I11, I18

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5759637>

Recibido: 13/10/2021

Aceptado: 24/11/2021

Resumen

El manejo del ingreso hospitalario de pacientes COVID-19 se considera un proceso estratégico que incluye los procedimientos para la atención a los pacientes positivos. El objetivo de esta investigación es perfeccionar el proceso de ingreso hospitalario para los pacientes con COVID-19 en el territorio matancero. Entre los métodos utilizados están: análisis y síntesis de la documentación, tormenta de ideas, trabajo con expertos, diagrama As-Is y ficha de proceso, apoyados en herramientas informáticas como Microsoft Excel y Visio. Entre los resultados se encuentra el diagnóstico de la provincia de Matanzas en el enfrentamiento a la COVID-19 con

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

un análisis de la incidencia por municipios, los principales problemas y la determinación del cálculo del nivel de autogestión de ingreso. Además, se establecen las fases del flujo del paciente, el proceso de ingreso y la ficha del proceso, lo que contribuye a la calidad en la Atención Primaria de Salud.

Palabras clave: COVID-19, flujo de pacientes, gestión de ingreso, gestión hospitalaria, servicios de salud

Abstract

The management of hospital admission of COVID-19 patients is considered a strategic process that includes procedures for the care of positive patients. The objective of this research is to improve the hospital admission process for patients with COVID-19 in the Matanzas territory. Among the methods used are: analysis and synthesis of documentation, brainstorming, work with experts, As-Is diagram and process sheet, supported by computer tools such as Microsoft Excel and Visio. Among the results is the diagnosis of the province of Matanzas in the confrontation with COVID-19 with an analysis of the incidence by municipalities, the main problems and the determination of the calculation of the level of income self-management. In addition, the phases of the patient flow, the admission process and the process file are established, which contributes to the quality of Primary Health Care.

Keywords: COVID-19, patient flow, income management, hospital management, health services

Introducción

En los últimos años, se ha hecho cada vez más evidente la necesidad de que todos los gobiernos logren establecer políticas públicas con enfoque al desarrollo de la calidad de los servicios de salud^{1,2} así como el perfeccionamiento de los sistemas de alta calidad.³ En el contexto mundial, donde se critica la existencia de serios problemas en este sector, los cuales van más allá de los resultados globales medidos a partir de términos cuantitativos, Cuba se alza con un sistema de salud con estándares semejantes a naciones de alto desarrollo^{4, 5}; incluso dispone parte de sus médicos para el apoyo solidario en varios países del mundo.⁶

En la actualidad, en el marco del enfrentamiento a la pandemia de la COVID-19, la atención de los pacientes implica la implementación de un grupo de medidas como: precauciones de aislamiento, limitación de visitas familiares o incluso la práctica de un contacto físico limitado con el personal del hospital. Obviamente a esto se suma el uso de elementos de protección individual por parte del personal del hospital y su entorno, que representan una medida importante de bioseguridad con evidencia demostrada.⁷

La reconversión hospitalaria surge con el objetivo de satisfacer oportunamente la demanda en las unidades médicas preparadas para la atención de pacientes con diagnóstico de COVID-19,⁸ siendo una estrategia de gran relevancia en el proceso de contención y tratamiento de una pandemia, que se desarrolló como consecuencia de la experiencia histórica mundial.⁹ Este proceso no solo se limita a un mayor número de camas o a introducir modificaciones en estas que faciliten sus prestaciones para pacientes complicados. A ello debe sumarse un conjunto de acciones desplegadas en el Primer Nivel de

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

Atención que aumentan su capacidad de identificación y control de casos, educación a la población; mantener servicios para pacientes con otras condiciones agudas y/o crónicas que requieren de un manejo prioritario. Esto, en articulación con acciones de reorganización a nivel hospitalario,¹⁰ la gestión efectiva de los recursos humanos, suministros tecnológicos y financieros; manteniendo a su vez las condiciones de protección y seguridad de todo su personal.^{11,12}

La reconversión hospitalaria COVID-19 deberá garantizar que la organización de los servicios de atención médica se ejecute bajo los principios de oportunidad, calidad y eficiencia de los recursos humanos, materiales y financieros en beneficio de la población y con ello se incida en la prevención y control de la pandemia por la enfermedad del virus SARS-CoV2.¹²

Para un enfoque consistente y esclarecedor sobre la gestión hospitalaria es importante entender que un hospital tiene características muy complejas, diversas¹³ y dinámicas,¹⁴ donde convergen numerosos tipos de actividades asistenciales, económico-administrativa, de apoyo y servicios; asisten diversos tipos de pacientes, obviamente con necesidades y expectativas propias y disímiles.^{15,16}

En este sentido, la organización de los servicios de salud debe entenderse como el conjunto de procesos diseñados para generar valor destinado a los pacientes, más que como un conjunto de funciones separadas entre sí y que tienden a optimizar sus resultados, sin tener en cuenta los objetivos finales de la organización y del sistema de salud.¹⁷

La calidad de la gestión y adecuación del ingreso de los pacientes en los servicios de medicina interna es un tema muy relevante en el ámbito sanitario. El ingreso no adecuado en las entidades hospitalarias es un indicador importante de la existencia de falta de coordinación y correspondencia entre la Atención Primaria de Salud (APS),¹⁸ los servicios de urgencia hospitalaria y su funcionalidad. De modo contrario, el ingreso adecuado representa una respuesta efectiva a los problemas o las situaciones sanitarias que inciden en los hospitales.¹⁹ Desbalances en el sistema de gestión, se expresan, además, en una afectación multilateral que involucra a la organización, a la comunidad, al paciente y sus familiares, sobre diferentes aspectos como son la salud, la situación social y el impacto económico.

Cada institución de salud, debe establecer sus procedimientos de actuación para minimizar los riesgos y mantener los servicios médicos habituales, aunque se encuentren en dimensiones reducidas por la contingencia pandémica, con la garantía de su calidad.²⁰ La pandemia de la COVID-19 ha sido el detonador de múltiples sistemas de actuación en la salud pública a nivel mundial, y en primer lugar el de la gestión hospitalaria para minimizar el impacto en la infraestructura y evitar el colapso hospitalario.²¹

En la gestión de instituciones de salud es imprescindible considerar aquellos elementos que la diferencian de otros sistemas. Esto significaría orientar los servicios hospitalarios y funciones dentro de un hospital desde una perspectiva de procesos,²² que permitan optimizar los flujos de pacientes mediante la prontitud en el ingreso, en caso necesario.

En Cuba los servicios de salud demandan la introducción de herramientas para potenciar el perfeccionamiento de los procesos en sus sistemas de gestión, tal como lo plantea el Sistema de Salud en sus proyecciones de trabajar por la excelencia en los servicios.²² La situación actual con la incidencia de la COVID-19, convierte a la gestión de los ingresos de pacientes en un proceso

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

estratégico de especial atención por las organizaciones de salud y gobierno de los territorios con el fin de salvaguardar la vida de la población y disminuir el contagio. Sin embargo, el diseño de ese proceso debe asegurar la correcta decisión y orientación para cada paciente. Esta necesidad obliga a plantearse el objetivo fundamental de la presente investigación, que resulta en perfeccionar el proceso de ingreso hospitalario para los pacientes con COVID-19 en el territorio matancero. Para cumplir el objetivo se presenta y detalla en el artículo la metodología desarrollada del proceso de ingreso a pacientes COVID-19, posteriormente se muestran los resultados y la discusión de su aplicación en el territorio matancero y finalmente las conclusiones.

Metodología

La metodología para el análisis del proceso de ingreso a pacientes con COVID-19 (**Figura 1**) consta de tres etapas. Puede considerarse una metodología propia aplicada durante la peor etapa del enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia de Matanzas, habiéndose obtenido resultados satisfactorios, lo que fue demostrado en uno de sus pasos con la disminución de su incidencia en la provincia. Esta tarea fue apoyada por las principales autoridades de la provincia.

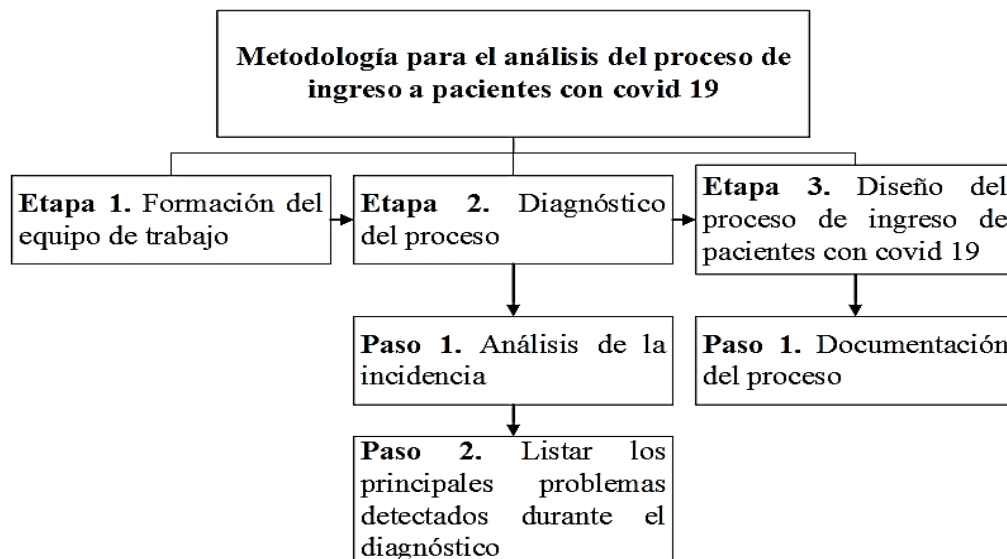


Figura 1. Metodología para el perfeccionamiento del proceso de ingreso a pacientes con COVID-19

Fuente: elaboración propia

Etapa 1. Formación del equipo de trabajo

Los métodos de expertos contribuyen a la previsión en situaciones de ausencia de información y adicionalmente pueden aportar información clave relacionada con las causas del problema, la fundamentación científica, la calidad de la solución, y pronosticar las consecuencias de su aplicación.²³ El trabajo con grupos de expertos debe estar avalado por su grado de experticia, aspecto que ha sido destacado por varios autores. En la presente investigación se tendrá en cuenta el procedimiento de Artola Pimentel (2002).²⁴ Se destaca el cálculo del índice de experticidad (IE), a partir de la expresión:

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

$$IE_j = \sum_{j=1}^m w_j * c_j \quad \forall_j = 1, \dots, n \quad (1)$$

Dónde:

1. n: total de expertos propuestos que se valoran
2. w_j: importancia o peso que se le atribuye a cada criterio para el cálculo del IE
3. c_j: valores normalizados de las variables cc_j, ass_j, aep_j, atej
4. cc_j: coeficiente de competencia para el experto j, se determina por la expresión:

$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$ (2), donde:

K_c: coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca del problema, medida del nivel de conocimientos sobre el tema investigado.

- Se establece una escala 1-10 donde 1 significa absoluto desconocimiento y 10 pleno conocimiento del tema tratado.

K_a: coeficiente de argumentación o fundamentación, medida de las fuentes de argumentación.

- Se provee un pequeño cuestionario que los expertos deben llenar (Tabla 1).

El coeficiente de competencia K debe estar entre 0.70 y 1.00, o sea $0.70 \leq K \leq 1.00$ para que el experto sea seleccionado.

Tabla 1. Cuestionario para la determinación del coeficiente de argumentación o fundamentación

El grado de influencia de cada fuente de argumentación en sus conocimientos declarados sobre el tema de acuerdo con los niveles Alto (A), Medio (M) y Bajo (B). Completar y marcar con una equis (X) cada fila de la tabla.			
Fuentes de argumentación o fundamentación	Grado de influencia de las fuentes en sus criterios		
	Alto	Medio	Bajo
Experiencia teórica y/o experimental	0.30	0.20	0.10
Experiencia práctica obtenida en la actividad profesional	0.50	0.40	0.20
Bibliografía nacional consultada	0.05	0.05	0.05
Bibliografía internacional consultada	0.05	0.05	0.05
Conocimiento de la problemática en el país y en el extranjero	0.05	0.05	0.05
Su intuición	0.05	0.05	0.05

Fuente: Artola Pimentel (2002)²⁴

Se selecciona el equipo de trabajo de acuerdo a la destreza adquirida en su ejercicio, funcionarios y especialistas implicados en cualquiera de las etapas de la circulación del paciente con COVID-19 por el sistema de salud. De esta forma, serán capaces de aportar información útil sobre el funcionamiento de cada etapa del flujo del proceso. Cabe mencionar que estos funcionarios y especialistas tienen un carácter multisectorial, si se considera que intervienen en varios procesos de apoyo, como son: gestión logística, atención médica, gestión de las comunicaciones, gestión del transporte sanitario, gestión de gobierno, universidad e intervención sanitaria. Esto se traduce en el rol de la colaboración, interconexión e intersectorialidad, en la toma de decisiones, como es refrendado en varias publicaciones cubanas.^{25, 26, 27}

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

Se seleccionan un total de quince (15) posibles expertos del territorio matancero con base en su experiencia como funcionarios, por su relación con el proceso de ingreso de pacientes con COVID-19, así como académicos de las áreas del conocimiento de la Universidad de Ciencias Médicas y de la provincia Matanzas. Se aplica el procedimiento para la selección de expertos lo que permite obtener los coeficientes de conocimiento (Kc), de argumentación (Ka) y de competencia (K) para cada uno de los expertos con el objetivo de verificar que los mismos poseen los conocimientos necesarios para ser considerados como expertos en el estudio.

Etapa 2. Diagnóstico del proceso

Se realiza un diagnóstico general al proceso de ingreso de pacientes con COVID-19 en la provincia de Matanzas, con el objetivo de determinar los principales problemas que afectan la gestión del ingreso de pacientes en la provincia.

Paso 1. Análisis de la incidencia

La incidencia se considera el porcentaje de casos positivos en la muestra que se estudia, utilizando como método de diagnóstico el test de antígeno según el protocolo de actuación en la provincia de Matanzas. Este criterio fue asumido teniendo en cuenta los altos índices de incidencia de la provincia y previendo su atención temprana. En el caso de otras provincias con protocolo diferente se utiliza como criterio el número de pacientes con PCR positivo con respecto a las muestras totales realizadas en el día, al ser el PCR prueba confirmatoria de la enfermedad.

Para determinar la capacidad de autogestión de los municipios y teniendo en cuenta las características que los particularizan, puede darse el caso de sobrepaso en la capacidad de ingreso, aún sin superar el límite mencionado anteriormente, por lo que se define la razón de autogestión de ingresos.

$$\text{Razón de autogestión de ingresos} = \text{Cantidad casos diarios} / \text{Disponibilidad diaria de ingreso}$$

La **Figura 2** muestra una interpretación de los intervalos de la razón de autogestión de ingresos.



Figura 2. Interpretación de los intervalos de la razón de autogestión de ingresos

Fuente: elaboración propia

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

Para valores:

- 0: Condición ideal o deseada (0 Casos positivos).
- (0; 0.5]: Significa que la capacidad de autogestión es muy buena, en caso necesario puede aceptar pacientes para ingresar en sus CAM.
- (0.5; 1]: Significa que la capacidad de autogestión es buena, debe seguir el control de todos los indicadores.
- (1; 1.5]: Significa que la capacidad de autogestión es mala, necesitan trasladar pocos pacientes hacia CAP.
- (1.5; 2]: Significa que la capacidad de autogestión es muy mala y necesitan trasladar muchos pacientes hacia CAP.
- Mayores que 2: Significa que la situación es muy crítica, no son capaces de auto-gestionarse sus pacientes, ya sea por aumento excesivo de la positividad o muy baja capacidad de CAM.

Paso 2. Listado de los principales problemas detectados durante el diagnóstico

Se listan los principales problemas que afectan el ingreso de pacientes que servirán de punto de partida en el nuevo diseño del proceso. Los principales elementos a tener en cuenta para determinar que existe un problema en el proceso de gestión de ingreso a pacientes con COVID-19 se muestran en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Lista de chequeo para determinar problemas que afectan el proceso de ingreso

Problemas que afectan el ingreso	Método de inspección	Fuente de información	Responsable	Control
Demora en el ingreso a pacientes bajo riesgo	En Áreas de Salud y Consulta de IRA controlando el tiempo desde que es detectado el paciente hasta que se traslada al área de asistencia médica.	Mesa Coordinadora Municipal (MCM)	Directores de Asistencia Médica. Médico al Frente de la Consulta de IRA	Dirección Municipal de Salud, Gobierno, Partido
Demora en el ingreso a pacientes alto riesgo		Mesa Coordinadora Provincial (MCP)	Directores de Asistencia Médica Jefe de la MCP	Dirección Provincial de Salud, Gobierno, Partido
Disponibilidad de medios de diagnóstico	En Áreas de Salud, Consulta de IRA, Centros asistenciales y Hospitales controlando los sistemas de planificación de pedidos a provincia de pruebas de diagnóstico según nivel de incidencia.	Áreas de salud, Consultas de IRA, Centros Asistenciales, Hospitales	Directores de Asistencia Médica a nivel municipal Médico al Frente de la Consulta de IRA y de los Centros Asistenciales	Directores de Asistencia Médica a nivel provincial, Gobierno, Partido
Deficiente gestión de altas	En Centros asistenciales la planificación del transporte de las altas con antelación, además de la aplicación temprana de los medios de diagnóstico a los pacientes que se prevén de alta clínica.	Encargado del Transporte en la MCP	Coordinador de transporte del gobierno. Médico del Centro Asistencial MCP	Director provincial transporte, Directores de Asistencia Médica, Gobierno.

Fuente: elaboración propia

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

Donde:

- MCM: Se encargan de la gestión de ingreso a pacientes bajo riesgo en un Centro Asistencial Municipal (CAM).
- MCP: Se encargan de la gestión de ingreso a pacientes alto riesgo en un Centro Asistencial Provincial, Hospital Regional o Provincial (CAM).

Etapa 3. Diseño del proceso de ingreso de pacientes con COVID-19

Se realiza una propuesta de diseño al proceso de gestión de flujo de ingreso de pacientes en tres fases principales.

Fase 1. Documentación del proceso



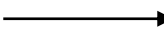

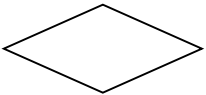
Se documenta el proceso mediante los siguientes pasos:

1. Definición del proceso.
2. Representación mediante el diagrama AS-IS.
3. Confección de la ficha de proceso.

El equipo debe definir el alcance del proceso empresarial objeto de estudio y su relación con otros procesos que inciden en el ingreso a pacientes positivos a la COVID-19 encargados de planificar, ejecutar, revisar y adaptar su comportamiento (ciclos de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar o ciclo de Deming), de manera que todos estén de acuerdo con el trabajo que deben realizar.

Otra herramienta importante en la descripción del proceso lo constituye el diagrama de flujo dentro de los cuales resaltan los As-Is (**Tabla 3**), útiles para representar actividades y sus secuencias tal como suceden.²⁸

Tabla 3. Interpretación de los símbolos

Símbolo	Interpretación	Símbolo	Interpretación
	Inicio o fin del proceso		Actividad
	Línea de flujo		Documento
	Decisión		

Fuente: Marqués León (2013)¹⁷

Para su elaboración la secuencia de pasos a seguir es la siguiente:

1. Documentar cada paso en la secuencia. Para cada paso, hacer preguntas como:
 - ¿Qué produce este paso?

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

- ¿Quién recibe este resultado?
 - ¿Qué pasa después?
2. Continuar la construcción del diagrama hasta que se conecten todos los resultados definidos.
 3. Revisar el diagrama haciendo estas preguntas:
 - ¿El diagrama muestra la naturaleza serial y paralela de los pasos?
 - ¿El diagrama capta de forma exacta lo que realmente ocurrió?

Finalmente, a ello contribuye, la confección de una ficha del proceso, que incluye los elementos del proceso que se mencionan a continuación: nombre, responsable, propósito, objetivos, proceso (entradas, actividades y salidas), controles necesarios, eficacia, recursos (materiales y humanos), relación de documentos, distribución de los documentos y descripción del proceso.

Resultados

De la aplicación del procedimiento de selección de expertos se obtiene la **Tabla 4**.

Tabla 4. Aplicación del procedimiento de selección de expertos

No	Sector o procedencia	Kc	Ka	K	Nivel de competencia
1	Asistencia médica	1.00	1.00	1.00	Competente
2	Asistencia médica	1.00	1.00	1.00	Competente
3	Asistencia médica	0.80	1.00	0.90	Competente
4	Intervención Sanitaria	0.90	0.94	0.90	Competente
5	Intervención Sanitaria	0.90	0.80	0.80	Competente
6	Universidad de Ciencias Médicas	1.00	1.00	1.00	Competente
7	Universidad de Ciencias Médicas	1.00	1.00	1.00	Competente
8	Universidad de Matanzas	1.00	1.00	1.00	Competente
9	ETECSA	0.80	0.94	0.90	Competente
10	Gobierno	1.00	1.00	1.00	Competente
11	Partido	0.90	0.92	0.90	Competente
12	Transporte Sanitario	1.00	0.82	0.90	Competente
13	Transporte alternativo	0.90	1.00	1.00	Competente
14	Aseguramientos logísticos	1.00	0.78	0.90	Competente
15	Director Hospital Faustino Pérez	1.00	1.00	1.00	Competente

Fuente: elaboración propia

Los 15 expertos son seleccionados ya que sus coeficientes de competencia oscilan entre 0.80-1.00. Los expertos forman parte esencial en la conformación de este procedimiento.

Se tiene en cuenta primeramente el nivel de incidencia del virus durante el período temporal comprendido entre el 1 de mayo del 2021 al 1 de agosto del 2021 en la provincia de Matanzas y con esos datos se analiza el nivel de incidencia que presentan en la **Figura 3**.

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

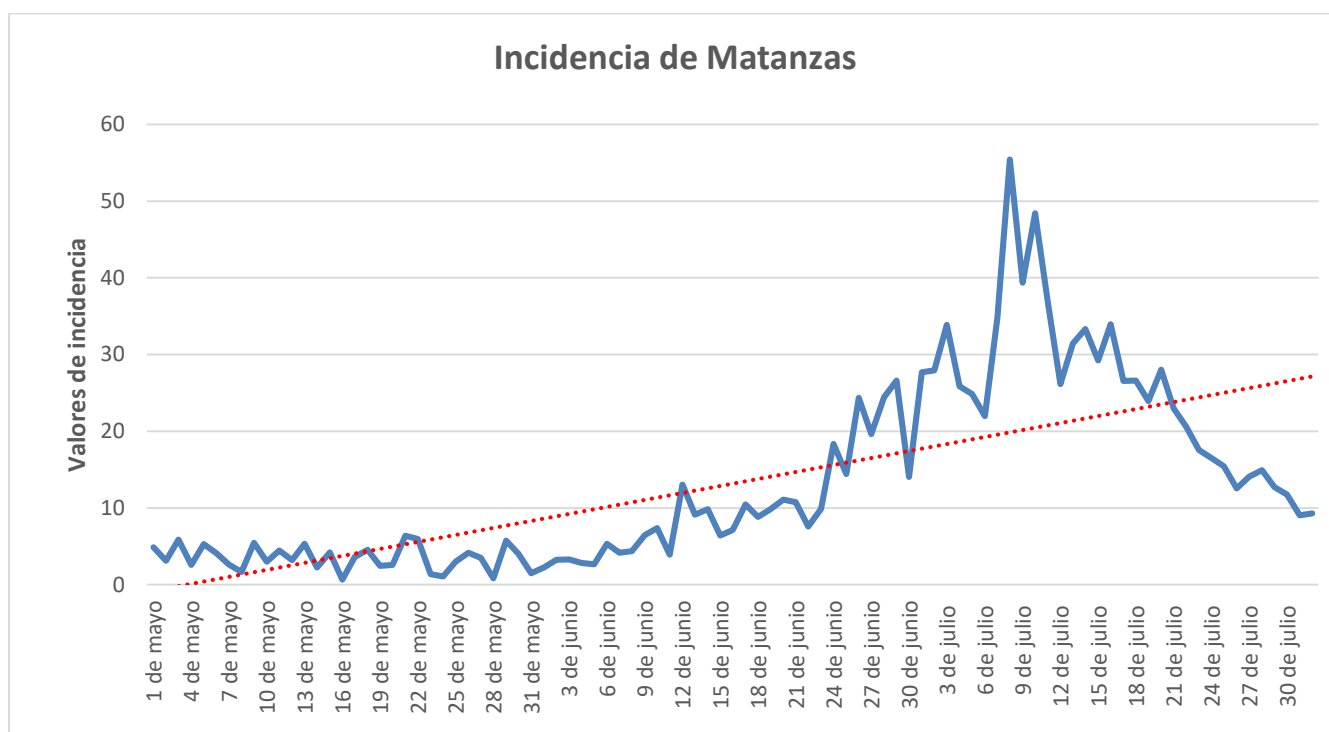


Figura 3. Análisis de la incidencia en la positividad en la provincia de Matanzas

Fuente: elaboración propia

La provincia de Matanzas en los meses de mayo y junio se comportó con valores de incidencia por debajo del 30 % (eje de las y de la figura 2), Sin embargo, a partir del 26 de junio se evidencia un nuevo rebrote que dispara los niveles de incidencia de la provincia por encima del 30 % hasta alcanzar un pico del 55.4 % en la primera decena del mes de julio cuando la incidencia presenta gran dispersión dentro de la provincia, el mayor número de casos, con un acumulado hasta 31 de julio de 56539, situación ésta que dificulta el control y la gestión de ingreso con las capacidades de centros asistenciales y hospitales de la provincia.

Los indicadores promedios de muestras procesadas, casos diarios y la incidencia promedio si se comparan con la situación en Cuba refleja la situación compleja que presentaba la provincia Matanzas en el período analizado, tal como se muestra en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Resumen de la evolución del cuadro epidemiológico en el período considerado

Indicadores	Meses		
	Mayo	Junio	Julio
Promedio muestras procesadas (Cuba)	22 403	26 665	45 629
Promedio de casos diarios (Cuba)	1 152	1 687	6 550
Promedio de casos diarios (Matanzas)	41	208	1 560
Incidencia promedio (Matanzas)	3 %	12.33 %	23.82 %

Fuente: elaboración propia

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

Los municipios más afectados son: Matanzas, Cárdenas, Jagüey Grande, Jovellanos, Colón y Perico, con un promedio de casos diarios superior a 70, en los cuales potenciar el ingreso de manera estratégica es una necesidad. La **Tabla 3** muestra un análisis entre la cantidad de casos promedios de estos municipios, su incidencia en la provincia con respecto a la capacidad de ingreso que presenta que permiten determinar las posibilidades de gestión de sus ingresos en el período en que comienza el nuevo brote (26 de junio del 2021 al 1 de agosto del 2021).

Por otra parte, en la tabla 6 se muestra el cálculo de algunos de los indicadores que permitieron conocer la posibilidad de autogestión de ingresos en los municipios más afectados por la COVID-19.

Tabla 6. Análisis de las posibilidades de autogestión de ingreso de los municipios más afectados

Municipio	Casos promedios	Incidencia Promedio diaria (%)	Cantidad de centros asistenciales	Capacidad de ingreso	Disponibilidad de camas promedio	Razón de Autogestión	Posibilidad de autogestión
Matanzas	331	23.84	22	1462	345	0.95	Sí
Cárdenas	321	22.81	22	1966	358	0.89	Sí
Jagüey Grande	108	7.14	6	794	120	0.90	Sí
Jovellanos	98	6.4	6	341	83	1.18	No
Colón	97	7.3	11	642	100	0.97	Sí
Perico	75	4.97	6	201	71	1.05	No

Fuente: elaboración propia

Con el alto promedio de casos diarios y al tener en cuenta el nuevo protocolo de atención y manejo de pacientes COVID-19 en Cuba, se evidencia posibilidad de autogestión de sus ingresos a los municipios de Matanzas, Cárdenas, Jagüey Grande y Colón con mayores capacidades reales para el ingreso, mientras que los municipios de Jovellanos y Perico, necesitan tramitar los casos que superan su capacidad a nivel provincial, lo que retarda el proceso de ingreso.

Mediante la técnica de la tormenta de ideas con los responsables MCM y MCP se identifican los problemas tendenciales en la provincia. Así, los principales problemas detectados que incidieron en la gestión de ingreso son: incorrecta ubicación del paciente según sea su perfil de comorbilidades, número no despreciable de pacientes que se niegan a ingresar y que no ingresan con camas asignadas, no suficiente disponibilidad de test, retardo en la realización oportuna de los test, falta de control de la disponibilidad de camas de los hospitales regionales por parte de la mesa coordinadora provincial (se refiere a las camas destinadas para pacientes positivos), alto nivel de demanda espontánea en los hospitales, insuficiente gestión de altas, insatisfacciones con el servicio del SIUM.

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

La gestión de flujo de pacientes con COVID-19 consta de tres fases principales:

- Fase 1. Determinación y clasificación de pacientes con síntomas respiratorios.

Las principales actividades de la fase son: la pesquisa activa (se debe potenciar esta actividad para que un por ciento creciente de la población sugestiva a COVID 19 sea detectada en esta práctica), atención en áreas de salud de pacientes sugestivos, aplicación de test de antígeno, trámite para ingreso con la mesa coordinadora municipal luego de una rigurosa clasificación de los pacientes según el protocolo. El ingreso domiciliario debe tener una atención adecuada y especial: atención especializada por el área de salud y consultorio del médico de la familia que permitan a los pacientes recibir su tratamiento en la casa, debe contar con las necesarias condiciones sicosociales y de infraestructura mínima, así como accesibilidad geográfica. En el presente artículo no se tienen en cuenta estos ingresos, ya que el 100 % de los pacientes eran ingresados, según el protocolo aprobado por el Grupo Temporal de Trabajo para el enfrentamiento a la COVID-19.

- Fase 2. Manejo de pacientes en instituciones de salud destinadas a la asistencia.

El manejo de pacientes según su clasificación y sintomatología se puede realizar en hospitales provinciales, regionales, centros asistenciales provinciales, municipales e ingreso domiciliario. Las principales actividades de la fase son: recepción y tratamiento de los pacientes en los centros de atención, velar por la evolución del paciente durante 5 días y aplicar test de antígeno para el alta clínica, procedimiento contenido en el protocolo de atención a pacientes con COVID-19. Sin embargo, esta decisión no es automática, sino que depende también del cuadro clínico que presente el paciente antes de realizar el diagnóstico evolutivo.

- Fase 3. Seguimiento de pacientes de alta clínica.

Las principales actividades de la fase son: recepción del alta clínica, seguimiento por el área de salud, alta epidemiológica. Al tener en cuenta las posibles secuelas que presentan los pacientes posCOVID-19, una actividad importante es el seguimiento por el área de salud de estos pacientes, donde el médico de la familia juega un papel primordial.

Gestión de ingreso como subproceso de la gestión de flujo de pacientes con COVID-19

La gestión de ingreso del paciente comienza cuando el paciente es confirmado como positivo a la COVID en cualquiera de los puntos designados para la aplicación de test de antígenos o PCR. En los casos positivos, se procede a la clasificación por el médico y éste inicia el trámite del ingreso del paciente con la mesa coordinadora municipal, la cual en correspondencia con la sintomatología definirá si lo ingresa en centros asistenciales comprendidos en los municipios o los tramitará después con la mesa coordinadora provincial. Se asigna el transporte y ocurren los traslados de los pacientes con camas asignadas hacia los diferentes centros de atención, el paciente es recibido e ingresado.

El proceso debido a las condiciones actuales de enfrentamiento a la epidemia se puede clasificar como un proceso estratégico. Luego de descrito el proceso se representa mediante el diagrama As-Is (Figura 4), con el fin de que muestre la naturaleza serial y paralela de sus pasos.

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

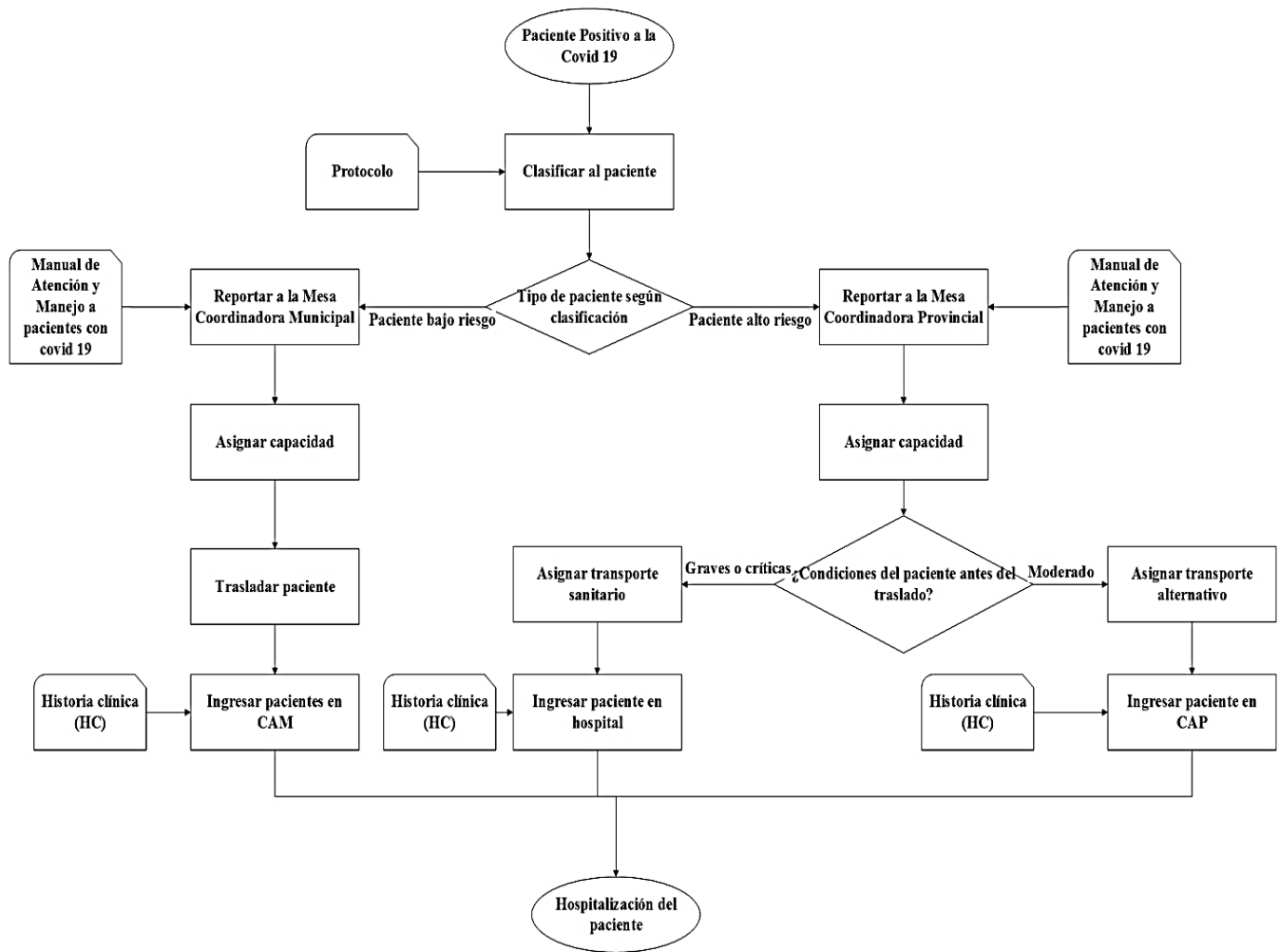


Figura 4. Diagrama As-Is del proceso de gestión de ingreso de pacientes con COVID-19

Fuente: elaboración propia

Donde:

CAM: Centro Asistencial Municipal.

CAP: Centro Asistencial Provincial.

Se confecciona la ficha de proceso (

Tabla 7) con el fin de tener una descripción más detallada de elementos de importante conocimiento por los gestores del proceso, específicamente aspectos claves como son: objetivos, procesos con los que se relaciona, entradas y salidas, suministradores, organismos implicados, así como los principales indicadores del proceso.

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

Tabla 7. Ficha del proceso de gestión de ingreso de pacientes con COVID-19

Ficha del proceso	
Nombre del proceso: Gestión de ingreso de pacientes con COVID-19.	
Objetivos: Gestionar los ingresos de pacientes con COVID 19 hacia los centros asistenciales, hospitales regionales y provinciales para su aislamiento y tratamiento.	Responsable: - Dirección Provincial de Salud - Mesa Coordinadora Provincial - Dirección Municipal de Salud - Mesa Coordinadora Municipal
Finalidad: Lograr aumentar el nivel de ingreso de pacientes positivos a la COVID 19 hacia los centros asistenciales, hospitales regionales y provinciales destinados para esta labor.	
Procesos relacionados: Hospitalización, Transporte, Gestión de la información, Consulta de IRA, Gestión de medios de diagnóstico.	Clasificación: Estratégico
Entradas: - Pacientes bajo riesgo: Pacientes positivos a la COVID 19 sin comorbilidades. - Pacientes altos riesgo: embarazadas, niños menores de dos años y mayores de dos años con comorbilidades.	Suministradores: - Dirección Provincial de Salud. - Dirección Provincial de Transporte. - SIUM Territorial - Empresa de Telecomunicaciones
Salidas: Pacientes curados y Pacientes fallecidos.	Destinatarios: Población.
Inicio: Paciente positivo a la COVID-19	Fin: Hospitalización del paciente
Otros grupos de interés implicados: Asambleas Municipales del Poder Popular, Partido Municipal, Gobierno Provincial y Partido Provincial.	
Contenido del proceso	
Inicio: Paciente positivo a la COVID 19. Fin: Hospitalización del paciente.	
Indicadores Claves: incidencia del área de salud, porcentaje de utilización de los medios para el traslado, pacientes por ingresar, pacientes por ingresar con camas asignadas, tiempo medio para el ingreso.	
Documentos relacionados: Protocolo médico 18.7.2021, Manual de gestión de ingreso a pacientes con COVID 19, Matanzas, 2021.	
Medición de la eficacia del proceso: Comisiones de las Direcciones Provinciales de Salud de conjunto con el Gobierno y el Partido.	
Momentos de la verdad: Clasificar al paciente, Trasladar al paciente, recibimiento del paciente en los centros de atención.	

Fuente: elaboración propia

Discusión

El trabajo con los expertos fue de conjunto con el Grupo Temporal de Enfrentamiento a la COVID 19, donde tuvo un papel determinante la gestión de gobierno como articulador de estas decisiones, lo que constituye el núcleo central de la política gubernamental.²⁹

El procedimiento propuesto es una vía de solución a los problemas de flujos de pacientes con COVID-19 que se pueden presentar en las diferentes provincias del país. Este estudio presenta correspondencia

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

con lo publicado por Sánchez Suárez et al. (2021)³⁰ que realiza un análisis estructural a los flujos de pacientes con COVID-19 en Cuba, donde una de las variables claves de su modelo es el número de pacientes en lista de espera para ingresar, cuestión que resalta la importancia de gestionar el proceso de manera de estratégica, logrando una eficiente coordinación con el gobierno y el partido, aunque debemos señalar que en el período estudiado hay pocos pacientes en lista de espera.

Es importante la autonomía a nivel municipal de los pacientes con bajo riesgo ya que es una solución efectiva para liberar la carga de trabajo de los coordinadores de flujos provinciales, lo que garantiza el ingreso a los pacientes alto riesgo. Para alcanzar el grado de autonomía que demande cada uno de los municipios es de importancia realizar análisis de incidencia determinada por los casos promedios diarios, la capacidad de los centros asistenciales según cantidad y especialización, dígase pediátricos, maternos y de bajos riesgos.

En el diseño del proceso de gestión de ingreso a pacientes con COVID 19 hay que tener en cuenta las condiciones geográficas de las provincias, ya que en el manejo de los pacientes se presentan dos tipos de transportes externos los cuales pueden ser sanitarios o alternativos en dependencia de la complejidad del paciente y las distancias de desplazamiento. También es de gran importancia la pesquisa activa en las diferentes áreas de salud ya que el manejo y calidad de atención de los pacientes mejora al ser detectados de manera temprana, la gestión de recursos de diagnóstico (Test de antígenos y PCR) es otra variable de importancia en este proceso de conjunto con las clasificaciones certeras de los pacientes, según los protocolos para así asignar centros asistenciales.

La fase 3 de seguimiento a paciente de alta clínica es de gran importancia, las áreas de salud deben proveer atención especializada a estos pacientes, además de recalcar la importancia del aislamiento domiciliario durante este tiempo. En este sentido es necesario el compromiso de los diferentes actores de la comunidad, dígase el delegado y el coordinador de los Comité de Defensa de la Revolución (CDR). El papel que juegan los niveles de Atención Primaria de Salud, así como los médicos de familia es primordial en el seguimiento de los pacientes de alta clínica en cada una de las áreas de salud.

Los principios generales de este procedimiento pueden ser aplicados a otras provincias, siempre teniendo en cuenta las condiciones específicas de cada una de estas, los niveles de capacidad real instalada para atención a pacientes positivos a la COVID-19 tanto en hospitales como en centros asistenciales municipales y provinciales.

Conclusiones

El proceso de gestión de ingreso de pacientes con COVID-19 se clasifica como estratégico y obtiene gran relevancia en la actualidad debido a la incidencia que tiene la aparición del virus SARS-CoV-2 y su relación con los procedimientos a seguir en la atención a pacientes positivos.

Los municipios más afectados en la incidencia de pacientes COVID-19: Matanzas, Cárdenas, Jagüey Grande, Jovellanos, Colón y Perico. A partir de aplicar la razón de autogestión de ingresos se determina que Matanzas, Cárdenas, Jagüey Grande y Colón mostraron posibilidades de autogestión, con mayores capacidades reales para el ingreso, mientras que Jovellanos y Perico no poseen

posibilidades reales de autogestión. Este método debe aplicarse sistemáticamente para la gestión de ingresos hospitalarios ya que las condiciones en un momento determinado puede variar.

La gestión de ingreso tiene gran incidencia en las fases que componen el flujo de pacientes con COVID-19 al ser un factor determinante en la detección, trámite y hospitalización de los pacientes. Además la capacidad de ingreso se encuentra sustentada en la razón de autogestión, que es la variable decisoria para determinar las posibilidades de autogestión municipal de los pacientes bajo riesgo.

Se recomienda la divulgación y estudio del Manual de Atención y Manejos de pacientes COVID-19 elaborado en la provincia de Matanzas en julio-agosto del 2021, donde se potencia la importancia de los coordinadores de flujos.

Referencias bibliográficas

1. Di Fabio JL, Gofin R, Gofin J. Análisis del sistema de salud cubano y del modelo atención primaria orientada a la comunidad. *Revista Cubana de Salud Pública* [internet]. 2020; 46(2): e2193 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 1561-3127. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000200004.
2. Salas Padilla JC. Políticas Públicas para mejorar la calidad de servicios de salud. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [internet]. 2021; 5(1): 253-66 [consultado 4 oct 2021]. ISSN 2707-2215. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.223.
3. Del Carmen Sara J. Guidelines and strategies to improve the quality of care in health services. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública* [internet]. 2019; 36(2): 288-95 [consultado 4 oct 2021]. ISSN 1726-4642. DOI: <https://doi.org/ojs.192.168.64.26:article/4449>.
4. De los Santos Briones S, Garrido Solano C, de Jesús Chávez Chan M. Análisis comparativo de los sistemas de salud de Cuba y Canadá. *Revista Biomédica* [internet]. 2004; 15(2): 81-91 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 0188-493X. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2004/bio042b.pdf>.
5. Gálvez González AM, González López R, Álvarez Muñoz M, Vidal Ledo MJ, Suárez Lugo NC, Vázquez Santiesteban M. Consideraciones económicas sobre la salud pública cubana y su relación con la salud universal. *Revista Panamericana de Salud Pública* [internet]. 2018; 42: e28. [consultado 6 nov 2021]. ISSN 1680-5348. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.28>.
6. Lamrani, S. El sistema de salud en Cuba: origen, doctrina y resultados. *Études caribéennes* [internet]. 2021 [consultado 6 nov 2021]. DOI: <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.21413>.
7. Chavarro Carvajal DA, Venegas Sanabria LC, Gómez Arteaga RC, Caicedo Correa SM, Cano Gutiérrez CA. Retos de la atención a las personas mayores con COVID-19 a nivel hospitalario. *Revista ACGG* [internet]. 2020; 4(1): 81-6 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 0122-6916. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/53617>.
8. Ramírez Sánchez SC. Resiliencia para adaptarse a la crisis sanitaria. *Revista Enfermería Instituto Mexicano del Seguro Social* [internet]. 2021; 29(1): 1-3 [consultado 6 nov 2021]. ISSN 2448-8062. DOI: <https://doi.org/10.24875/REIMSS.M21000025>.
9. Mendoza Popoca CÚ, Suárez Morales M. Reconversión hospitalaria ante la pandemia de COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología* [internet]. 2020; 43(2): 151-6 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 0484-7903. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.35366/92875>.

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

10. Ferreira Junior RR, Porto AP. La calidad de vida en el trabajo y el ausentismo como indicadores de resultado de gestión hospitalaria. *Ciencias Administrativas* [internet]. 2018; 6(11): 1-14 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 2314-3738. Disponible en: <http://revistas.unlp.edu.ar/CADM>.
11. Márquez Velásquez JR. Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. *Revista Colombiana de Gastroenterología* [internet]. 2020; 35(Supl. 1): 5-16 [consultado 6 oct 2021]. ISSN 2500-7440. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.543>.
12. OPS. Recomendaciones para la Reorganización y Ampliación Progresiva de los Servicios de Salud para la Respuesta a la Pandemia de COVID-19. Documento Técnico de Trabajo marzo 2020 [internet]. 2020 [consultado 1 oct 2021]. Disponible en: <https://IRIS.PAHO.ORG/HANDLE/10665.2/52214>.
13. Aspiazu Edwards E. *Gestión Hospitalaria*. 2018 [consultado 8 oct 2021]. Disponible en: <http://168.121.49.87/handle/urp/1119>.
14. Hassan Marrero N. Mejora de la gestión del flujo de pacientes en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez Hernández. [Tesis presentada en opción al grado científico de Máster. Mención Gestión de la Producción y los Servicios]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas 2018.
15. Coronado Vázquez V, Gómez Salgado J, Cerezo Espinosa de los Monteros J, Canet Fajas C, Magallón Botaya R. Equidad y autonomía del paciente en las estrategias de atención a personas con enfermedades crónicas en los servicios de salud de España. *Gaceta Sanitaria* [internet]. 2020; 33(6): 554-62 [consultado 6 oct 2021]. ISSN 0213-9111. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.05.008>.
16. Coronado Vázquez V, Gómez Salgado J. El error de no planificar las emergencias en salud pública. *Gaceta Sanitaria* [internet]. 2021; 34(4): 416 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 0213-9111. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.004>.
17. Marqués León M. Modelo y procedimientos para la planificación de medicamentos y materiales de uso médico en instituciones hospitalarias del territorio matancero. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"; 2013. Disponible en: <http://cict.umcc.cu/repositorio/tesis/Tesis%20de%20Doctorado/Ciencias%20Técnicas/2013/>.
18. Calvo Rojas J, Pelegrín Mesa A, Gil Basulto MS. Enfoques teóricos para la evaluación de la eficiencia y eficacia en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud del sector público. *Retos de la Dirección* [internet]. 2018; 12(1): 96-118 [consultado 8 oct 2021] ISSN 2306-9155. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v12n1/rdir06118.pdf>.
19. Font Difour MV, García Céspedes ME, Fernández Leblanch TI, Carralero Font AV. Calidad de la gestión del ingreso hospitalario en los servicios de medicina interna. *MEDISAN* [internet]. 2021; 25(2): 507-525 [consultado 6 oct 2021]. ISSN 1029-3019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192021000200507&lang=es.
20. Ruiz AP, Deodato S. Percepción de las enfermeras gestoras sobre su gestión y liderazgo en tiempos de pandemia: una revisión de alcance. *Enfermería Activa* [internet]. 2020; 6(18): 33-53 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 2695-9186. Disponible en: <http://inursingn.com/wp-content/uploads/2020/07/ENFERMERÍA-ACTIVA-NÚMERO-JULIO-FINAL.pdf>.
21. Cabrera Solís L, Urgellés Carreras SA, Santamaría Trujillo CL, Rodríguez Iglesias G, Gil Agramonte E. Gerencia del Centro Materno-Infantil para el enfrentamiento a la COVID-19. Hospital Dr. Luis Díaz Soto. *Revista de Información científica para la Dirección en Salud INFODIR* [internet]. 2021; (35): 1-14 [consultado 6 oct 2021]. ISSN 1996-3521. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/download/1038/1291>.

22. Hernández Nariño A, Delgado Landa A, Marqués León M, Nogueira Rivera D, Medina León A, Negrín Sosa E. Generalización de la gestión por procesos como plataforma de trabajo de apoyo a la mejora de organizaciones de salud. *Revista Gerencia y Políticas de Salud* [internet]. 2016; 15(31): 66-87 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 2500-6177. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps15-31.ggpp>.
23. Michalus JC, Sarache W, Hernández Pérez DG. Método de expertos para la evaluación ex-ante de una solución organizativa. *Visión de Futuro* [internet]. 2015; 19(1): 1-17 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 1668-8708. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/317534514>.
24. Artola Pimentel MdL. Modelo de evaluación del desempeño de empresas perfeccionadas en el tránsito hacia empresas de clase en el sector de servicios ingenieros de Cuba [Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" 2002. Disponible en: repositorio de tesis de doctorado de Ingeniería Industrial.
25. Martínez Moreira M, Creagh Bandera I, Francisco Local D, Pérez Ferreiro Y DC, Poldo Ferrer Y. La COVID-19 en el Policlínico Universitario "Emilio Daudinot Bueno", Guantánamo 2021. *Revista Información Científica* [internet]. 2021; 100(3) [consultado 8 oct 2021]. ISSN 1028-9933. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551768286007>.
26. Leyva Caballero R, Bonal Ruiz R. Voluntad política e intersectorialidad para el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba. *Rev haban cienc méd* [internet]. 2020; 19(2):e3241 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 1729-519X. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200017&lng=es.
27. Vidal Ledo MJ, Acevedo Martínez M, Castell Florit Serrate P. La intersectorialidad en Cuba es una fortaleza para el enfrentamiento a la COVID-19. *Infodir (Revista de Información para la Dirección en Salud)* [internet]. 2020; 16(32):1-9 [consultado 8 oct 2021]. ISSN 1663-7658. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/836>.
28. Hernández Nariño A. Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero. [Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" 2010. Disponible en: <http://cict.umcc.cu/repositorio/tesis/Tesis%20de%20Doctorado/Ciencias%20Técnicas/2010/>.
29. Díaz Canel Bermúdez M, Núñez Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* [internet]. 2020; 10(2) [consultado 8 oct 2021]. ISSN 2304-0106. Disponible en: <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/881>.
30. Sánchez Suárez Y, Marqués León M, Hernández Nariño A, Santos Pérez O. Análisis estructural de la gestión de flujo de pacientes con coronavirus en Cuba. *Ingeniería Industrial* [internet]. 2021; XLII (3): 1-13 [consultado 10 oct 2021]. ISSN 1815-5936. Disponible en: <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/1129/1048>.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses

Contribución de los autores

CONTRIBUCIÓN AL PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INGRESOS DE PACIENTES CON COVID 19

- Yasniel Sánchez Suárez: Administración del proyecto, dirección, coordinación, supervisión y liderazgo de la planificación y ejecución de la actividad de investigación, incluida la tutoría externa al equipo central, escritura, revisión y edición.
- Melisa Gómez Pérez y Keylan Maynoldi Pino: Conservación de datos, anotación, depuración de datos para su uso inicial y posterior reutilización, formulación y evolución de metas y objetivos generales.
- Maylín Marqués León: Conceptualización, formulación y evolución de metas y objetivos generales, recopilación de datos, escritura, revisión y edición.
- Arialys Hernández Nariño y Orlando Santos Pérez: Diseño de metodología, creación de modelos, conceptualización, análisis formal, metodología, escritura, revisión y edición.