

**Trabajo de investigación- Gerencia: Estrategias para
evitar la sobresaturación en los servicios de
urgencias (monografía)**

**Elaborado por:
Alexander López Villareal
Felipe Baena Gallego**

Especialización: Gerencia en IPS

**Universidad CES
Facultad de salud pública
Colombia - Medellín
2022-2023**

Índice

Planteamiento problema	3
Justificación	5
Pregunta de investigación	5
Objetivos	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Diseño metodológico	7
Consideraciones éticas	8
Habeas data	8
Conflicto de intereses	8
Legalidad de software	8
Derechos de autor	8
Aspectos administrativos:	8
Presupuesto:	8
Marco teórico	10
Estrategias para disminuir la sobresaturación de los servicios de urgencias	15
Estrategias generales	15
Estrategias para el ingreso (input)	15
Estrategias para el manejo del flujo de pacientes (throughput)	16
Estrategias para la salida (output)	19
Conclusiones	21
Bibliografía	23

Planteamiento problema

La sobrecarga de los servicios de urgencias (SU) se puede definir como la pérdida de funcionalidad de dichos servicios, en donde se compromete la capacidad instalada, debido al número excesivo de pacientes, la oportunidad y oferta de los servicios, tanto en la consulta inicial, las ayudas diagnósticas, el tratamiento específico, el traslado intrahospitalario y hasta el alta temprana; excedido por recursos con los que cuenta actualmente la institución prestadora de servicios en salud (IPS) (1). Hay un desbalance entre la oferta y la demanda de los servicios de salud en los servicios de urgencias y emergencias. Esto es una problemática a nivel mundial, donde involucra tanto países del primer como el tercer mundo. No hay un punto de corte claro para definir sobrecarga, aunque algunos autores, han definido esto como una sobreocupación mayor del 90% (1). Es una situación que viene en incremento de una forma exponencial, que ha llevado a múltiples errores, que se traducen en procesos inseguros para el paciente y todo su entorno. En un estudio, realizado en Suiza, reportaron para el periodo 2007 a 2011, un incremento de los servicios de urgencias en un 32% y que en los últimos años se ha duplicado, fenómeno que se disparó después de la pandemia por el SARS COV 2 (1).

Los SU representan una de las principales puertas de accesos a los servicios de salud, en primer lugar, en estos servicios, se atienden las diferentes necesidades del paciente que llevan a un deterioro del estado de salud de forma rápida y crítica. Aquí acuden las personas que sufren una enfermedad con deterioro rápido, un accidente laboral, doméstico, general, pero además también acuden las personas que sufren un accidente de tránsito; quienes, todos en común, requieren una atención pronta porque algo les aqueja o porque su vida puede estar en riesgo. Lo anterior puede derivar en una hospitalización o en una cirugía, por lo cual, urgencias se convierte en un servicio que deriva hacia otras unidades hospitalarias.

En segundo lugar, se ha convertido en la puerta de acceso al propio sistema de salud, ya que gran parte de las consultas, no derivan de una urgencia, sino de una necesidad insatisfecha desde la propia consulta externa o desde la falta de oportunidad por el sistema de salud; por lo cual, la responsabilidad completa no es de la IPS que está atendiendo ese paciente, sino de las fallas del sistema, y que derivó en una atención tardía, o incluso inatención de las quejas de los pacientes. (2)

Debido al fenómeno anteriormente mencionado, se ve reflejado en largas esperas, en la ocupación de las áreas comunes, la utilización de sillas, mesas e incluso el suelo para la atención de los pacientes, en el abandono del servicio y en el alto nivel de estrés del personal asistencial (3)

En cuanto a las causas de la sobrecarga de los SU, estas pueden ser de causa interna o externa, y no todo se atribuye a dificultades propias de la IPS. En la literatura se describen y se identifican tres causas específicas que impactan en la

sobresaturación, en las cuales están, las causas de entrada, caudal o flujo y de salida. Por lo cual, a partir de identificar el grupo donde puede estar el problema, se pueden plantear estrategias que permitan impactar en mejorar dicha sobreocupación. Desde los problemas de entrada, se han identificado que en gran parte, se debe a la falta de oportunidad de un sistema de salud, frente a situaciones que se pueden abarcar desde la consulta externa y los diferentes mecanismos de atención de forma ambulatoria. (4)

Desde las causas de flujo o caudal, principalmente se centran desde la atención en el triage, los tiempos y la oportunidad en la consulta médica, los tiempos de estancia prolongados por demoras en paraclínicos y ayudas diagnósticas, que en muchas oportunidades no son pertinentes, la falta de criterios de definición por parte del personal médico y el embotellamiento por un flujo lento de pacientes desde urgencias hacia una cama hospitalaria; en este último ítem, se identifican factores administrativos y propios de la efectividad del grupo médico que tiene a cargo los pacientes (5). Finalmente, las estrategias de salida están determinadas por la facilidad con que los usuarios pueden pasar a un proceso posterior a las urgencias. Un ejemplo de ello es la preparación de camas de hospitalización para los pacientes que ya fueron admitidos, o el traslado de pacientes a hospitalización para esperar por cama y despejar el área de urgencias. Es evidente que la carencia de camas en hospitalización ocasiona que los pacientes permanezcan en urgencias y obstaculicen el ingreso de nuevos pacientes al servicio; además, exigen mayor disposición de médicos y enfermeras para revisar su estado de salud. (2).

Actualmente en Colombia existen algunos estudios sobre la sobreocupación de los servicios de urgencias, donde hacen una descripción de la situación en diferentes IPS pero no indican qué estrategias se podrían proponer para darle una solución a la problemática. Además los estudios en nuestra región son pocos en cantidad y están desactualizados. Por lo anterior, se ve con gran pertinencia, realizar una revisión completa de la literatura a nivel mundial, latinoamérica y regional, sobre la sobresaturación de los servicios de urgencias, los diferentes modelos de atención, que propuestas exitosas han planteado en diferentes regiones del mundo y que de alguna forma se pueda extrapolar e implementar, buscando dar solución a nuestro problema.

Justificación

Como se mencionó previamente la sobreocupación en los SU se ha convertido en un elemento cada vez más importante, considerándose como un problema de salud pública a nivel mundial y es descrito como la situación más importante que afecta la confiabilidad de los usuarios en los sistemas de salud del mundo. (6) Colombia no es ajeno a la problemática de la sobreocupación de los SU, considerándose igualmente un problema de interés en salud pública.

Además del impacto sobre la confiabilidad de los usuarios en los SU, el personal médico encuentra otros problemas igualmente graves que incluyen el tratamiento de pacientes en áreas no designadas para tratamiento, como pasillos, tratamiento de pacientes alejado del personal asistencial, mayor tiempo de ocupación de ambulancias y mayor estrés del personal asistencial, lo cual impacta negativamente en la seguridad del paciente, empeora la calidad de la atención y aumenta la morbi-mortalidad.(7)

Aunque muchos factores que pueden contribuir a la sobreocupación, hay unos con mayor peso que otros, el crear estrategias que permitan optimizar el traslado a los servicios hospitalarios desde los SU, agilizar los procesos de alta en los servicios de urgencias, mejorar la oportunidad en la realización de triage, entre otras permitirán afrontar de una mejor manera la sobreocupación (8).

Es importante por lo tanto, realizar una revisión actual de la literatura, que permita orientarnos hacia las tendencias en cuanto a las estrategias que se han implementado a nivel mundial y a nivel local con el fin de disminuir la sobreocupación en los SU, ver su efectividad y evaluar su viabilidad en cuanto a la posible implementación en nuestro medio.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las estrategias disponibles en la actualidad para disminuir la sobreocupación en los servicios de urgencias y su probable aplicación en los servicios de urgencias locales?

Objetivos

Objetivo general

- Revisar la literatura actual sobre la estrategias para evitar o disminuir la sobreocupación en los servicios de urgencias.

Objetivos específicos

- Documentar las estrategias implementadas a nivel global y nacional para disminuir la sobreocupación en los SU.
- Identificar las falencias de la normatividad nacional que tenga que ver con la sobreocupación.
- Plantear soluciones para ayudar a disminuir o evitar la sobresaturación de los servicios de urgencias locales, basados en la información disponible a nivel mundial.

Diseño metodológico

Tipo de estudio

- Revisión de literatura (monografía)

Metodología

Se realizó revisión de la literatura desde el año 2016 hasta la fecha con las palabras clave Overcrowding AND Emergency en las bases de datos MEDLINE (Pubmed), OVID y en revistas colombianas, como criterios de inclusión se incluyeron artículos completos en inglés y español, desde revisiones de tema hasta metanálisis, como criterios de exclusión se descartaron artículos duplicados y/o con información no relevante para el proceso de investigación (Tabla 1.). En total se encontraron 65 artículos en MEDLINE y 27 en OVID, se seleccionaron en total 10 artículos, con base a su contenido relevante para nuestra revisión, se encontraron 2 artículos publicados en revistas colombianas, 4 proyectos de grado en repositorios y 1 libro de medicina de urgencias con aspectos igualmente relevantes para nuestro protocolo de investigación (Figura 2.). Posteriormente se recopiló la información más relevante de cada artículo, se realizó una interpretación de esa información, tomando los aspectos más importantes para la realización del marco teórico y posteriormente en base a la información recolectada se plantean posibles alternativas para implementar a nivel local con el fin de disminuir la sobreocupación en los servicios de urgencias.

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
Artículos en Inglés y español completos	Artículos duplicados
Revisiones de tema y revisiones sistemáticas	Información no relevante

Tabla. 1. Elaboración propia

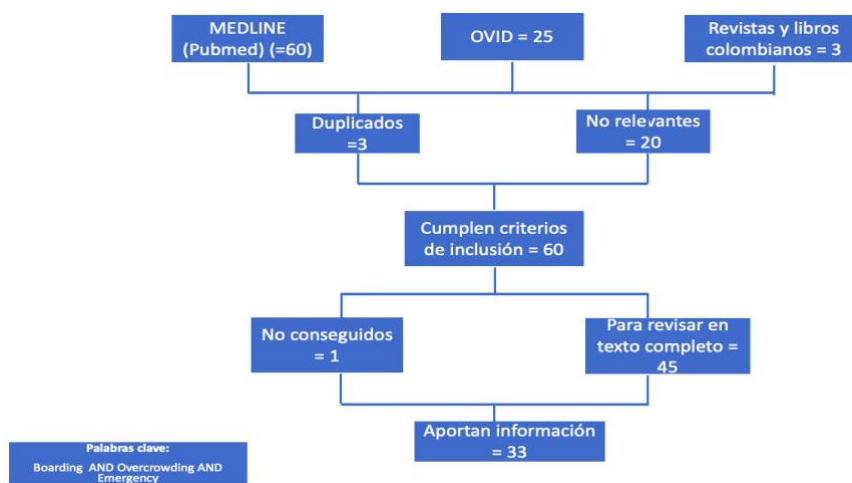


Figura. 2. Elaboración propia

Consideraciones éticas

Con respecto a las consideraciones que se tendrán en este proceso de investigación están fundamentadas los principios de la bioética, respetando las normas tanto nacionales como internacionales que los soportan.

En este proyecto de investigación, por sus características metodológicas, ya que se trata de una revisión de la literatura (monografía), donde no se experimenta directamente con la población y se obtendrá la información por medio de las bases de datos, se clasifica como una investigación sin riesgo según la Resolución Número 8430 de 1993 (octubre 4) “Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”.

Habeas data

Al realizar este proyecto no tenemos implicaciones con La Ley Estatutaria 1266 de 2008, que dicta las disposiciones generales de habeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, ya que no se utilizará información personal de individuos.

Conflicto de intereses

Tanto los investigadores, como los asesores de este proyecto de investigación, declaran no tener conflictos de interés con ninguna institución o entidad pública o privada.

Legalidad de software

Todos los software utilizados para la revisión, compilación, edición o publicación de esta investigación cuentan con licencias legales para su uso.

Derechos de autor

Con respecto a los derechos de autor, se citarán y se respetarán los derechos de autor de las obras literarias citadas en nuestro proyecto de investigación y se obtendrá autorización de los autores en caso de requerirse conforme a lo establecido en la Ley 1915 del 2018.

Aspectos administrativos:

Presupuesto:

Con respecto al presupuesto, se realizó en base a los probables costos directos e indirectos para realizar el proyecto de investigación, con un estimado de \$ 6´276.000 millones de pesos, los cuales se pueden incrementar o disminuir durante el proceso, la mayoría de los costos son en horas laboradas y serán asumidos por el grupo de

investigación (Tabla 2.). En el anexo se detallan de forma específica los costos del proyecto.

Presupuesto	
Rubro	Costo
Personal científico	\$5'568.000
Personal apoyo	\$708.000
Equipos y software	\$500.000
Servicio técnico	\$300.000
Bibliografía	\$500.000
Total	\$6'776.000

Tabla 2. Elaboración propia

Cronograma:

Se hará un cronograma, con un tiempo de desarrollo del proyecto de 6 meses de duración, iniciando en Enero/2023, con actividades programadas de forma mensual, con intención de cumplimiento estricto, si se retrasan actividades se intentara realizarlas en simultáneo con otras actividades programadas con el fin de no retrasar la fecha de culminación del proyecto de investigación (Tabla 3.). Para ver el cronograma detallado ver el anexo.



Tabla 3. Elaboración propia

Marco teórico

Definiciones:

Boarding: Fenómeno que se experimenta en los SU, cuando hay pacientes hospitalizados dentro del área de urgencias, en los que ya se definió su necesidad, pero continúa sin una cama disponible en hospitalización a la cual se pueda trasladar (9).

Input: También conocido como entrada. Son todas las causas de saturación en los SU que se relacionan con el ingreso del paciente, como triaje, admisión administrativa, estancia en sala de espera, consulta médica inicial en SU (10)

Throughput: Traduce a lo largo de. Es el proceso de atención del paciente durante la estancia en el SU, después de la atención inicial. Se traduce en la toma de paraclínicos, imágenes, ayudas diagnósticas, tratamiento y evoluciones en el SU (4).

Output: Es la salida o definición de la necesidad en los SU. Se refiere a los procesos hospitalarios como el traslado de pacientes a una cama asignada en hospitalización, traslado a otras unidades, alta médica, traducido desde los procesos administrativos o de facturación(4,11).

Egreso de pacientes sin revisión médica: Son los pacientes que están dentro de una IPS, ya fueron o no clasificados en el triaje y están a la espera de ser atendidos en la primera atención por parte del médico, pero deciden abandonar el servicio por cualquier motivo (no desean esperar la atención por demora, fugas o por alguna situación súbita imprevista)(12).

Tiempos de espera para clasificación en triaje: es el intervalo de tiempo que se toma entre el ingreso por la puerta de la institución y el consultorio donde se realiza la clasificación del paciente según los riesgos que tiene el paciente por la patología que consulta(13).

Tiempos de espera para la atención médica: Es el tiempo que transcurre entre el momento en que el paciente es clasificado en el triaje y aquel en el que es revisado por el personal médico(14).

Tiempos de estancia en urgencias: Es el tiempo que duran los pacientes durante toda la atención médica, después del contacto inicial con el médico, hasta definir las necesidades del paciente que lo llevó a urgencias(14).

Definición de sobrecapacidad en urgencias:

El Colegio de Medicina de Emergencia Australiano (ACEM) define la sobrecapacidad en los servicios de urgencias (SU), como la situación en la que el funcionamiento del SU se ve afectada por el desequilibrio que se presenta entre el número de pacientes que están a la espera de ser atendidos en el triage, consulta inicial, toma de ayudas diagnósticas, implementación de tratamiento médico y los que están esperando el alta médico sobre la capacidad de personal para atender o incluso la infraestructura física. Ellos proponen de una manera cuantificada, como tiempo límite para definir una conducta médica en un paciente, cuando excede un tiempo mayor a 8 horas (15).

Mientras que el colegio americano de médicos de emergencias (ACEP), define la sobrecapacidad, cuando la necesidad identificada en los SU excede los recursos disponibles para la atención del paciente, ya sea dentro del propio SU o en las diferentes áreas del hospital. Para la ACEP es importante involucrar dentro de la definición, a los demás servicios del hospital, y no únicamente al SU, pues demuestra que no es un problema aislado del servicio de urgencias, sino más bien una situación en general del hospital y del sistema de atención de la salud. Aunque existen sistemas de puntuación para tratar de cuantificar el problema de sobrecapacidad, además de medir los tiempos de estancia de las ambulancias, tiempos de espera, censos en las salas de urgencia, aun no existe una herramienta que sea Gold Standard para definir de forma objetiva la saturación de los servicios de urgencias (8).

Causas de saturación en urgencias:

Se han descrito varias causas de la sobreocupación en los servicios de urgencias; Asplin et al., con su modelo conceptual proponen tres puntos clave (Figura 1.) en la movilización de los pacientes en un servicio de urgencias (4):

Input: Entrada o ingreso, consiste en la atención que busca el paciente en urgencias. por diferentes motivos, dentro de estos, como, urgencias médicas, accidentes laborales, accidentes de tránsito, enfermedad general y accidentes en general; Pero aquí también se encuentran quienes consultan por motivos que no son una real urgencia y que podrían ser manejados en el ambiente ambulatorio (11).

Throughput: Flujo, es la causa de saturación que se origina durante el paso por urgencias (incluye atención inicial, toma de ayudas diagnósticas, evolución y definición desde el concepto médico). Consiste en los recursos y cuidados que se prestan en el paciente que se encuentra en el servicio de urgencias (11).

Output: Egreso desde el servicio de urgencias. Consiste en la movilización de pacientes desde el servicio de urgencias hacia otras dependencias incluyendo el domicilio y a zonas de transición por el fallecimiento. Este es uno de los principales problemas que se considera como la causa de la sobreocupación, dado que pone en pausa el flujo de pacientes generando acumulación en el servicio (11).

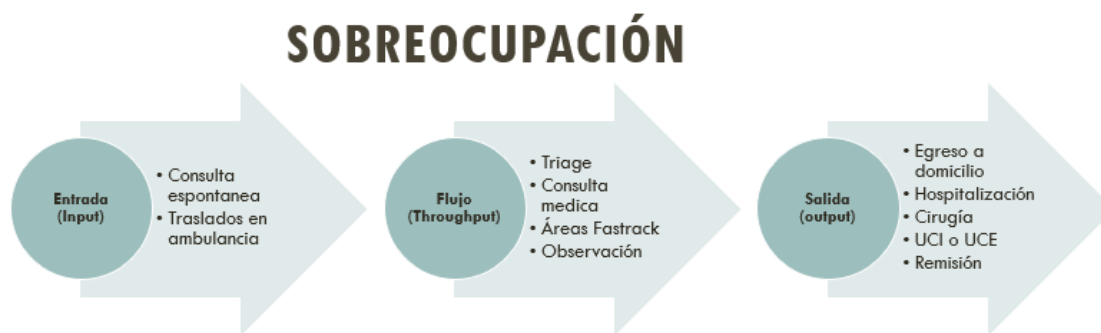


Figura 1. Elaboración propia.

Consecuencias de la saturación:

Los efectos sobre la saturación en los servicios de salud, ha sido un tema que siempre se ha tenido en cuenta, pero solo hasta principios de los años 2000 fue que se empezó a considerar un problema serio para el sistema de salud y con más fuerza se empezó a mirar desde una perspectiva no solo el sistema sino de los servicios de urgencias. Se ha demostrado los múltiples efectos negativos que traen la sobresaturación de los servicios de urgencias, impactando principalmente en la seguridad del paciente con consecuencias negativas y deletéreas en la salud (10).

Los efectos de la saturación de los servicios de urgencias, se clasifican en 7 dominios, los cuales son los siguientes:

- **Métricas operativas:**

Los principales administradores de los servicios de urgencias, así como los directivos de toda una institución que presta servicios de salud, tienen un gran interés en los números, datos y estadísticos, porque con estos son medidas las diferentes gestiones. Por ello la saturación de urgencias, lleva a tener mayores tiempos de estancia en el SU, tanto para pacientes que están en observación como los que se encuentran con una conducta definida, como es estar ya hospitalizado. Pacientes que deciden retirarse de los servicios sin recibir la atención o abandonando el tratamiento ya iniciado. Por lo cual todo esto impacta en estos datos estadísticos que a la final se traducen en inseguridad para el paciente (16). A su vez, una estancia prolongada en el servicio de urgencias está relacionada con porcentajes de admisión más altos, una mayor ocupación de camas para pacientes hospitalizados y una estancia hospitalaria más prolongada (17).

- **Resultados del paciente y eventos adversos:**

Se ha demostrado que la sobresaturación de los SU ha llevado al aumento de las tasas de mortalidad de los pacientes que ingresan en estado crítico; además se ha visto una tasa de reingreso mayor a 7 días, mayores desenlaces cardiovasculares desfavorables en pacientes que consultan por dolor torácico. Aumento de errores médicos, como formulación inadecuada de medicamentos y ayudas diagnósticas con enfoques errados (8).

- **Medidas de calidad:**

Se demuestra un efecto negativo en la medida de las diferentes métricas de calidad central como es el enfoque y manejo adecuado de la sepsis, neumonía y múltiples patologías cardiovasculares. Además de la prolongación de los tiempos de terapia en las instituciones prestadoras de servicios en salud. (8)

- **Acceso a la atención:**

El ingreso a la atención en el SU de forma oportuna es una cualidad por lo cual los directores de urgencias y los diferentes directivos de una institución de salud, siempre están persiguiendo; pues es uno de los factores que más ruido hace por parte de la población. Además este ítem es uno de los principales afectados cuando se presentan casos de sobresaturación. Esto se relaciona con tasas más altas de pacientes que abandonan los servicios de forma precoz, mayores tiempo de estancia en la sala de espera y demoras para despachar las ambulancias que requiere un sistema de salud (16).

- **Experiencia del paciente:**

Se sobre entiende que la sobresaturación de los SU, genera una mala percepción de los usuarios, pues se ve reflejado en las calificaciones de satisfacción de los pacientes en las diferentes escalas de medición, sobre la experiencia durante la estancia en urgencias. No sólo es experimentado por el paciente que es dado de alta desde el SU, también lo manifiestan los pacientes que se encuentran en el servicio de hospitalización, o cuando son trasladados a otras áreas del hospital; refieren insatisfacción por esperas más largas, menos comodidad, retrasos en la atención y pérdida de la privacidad(18,19).

- **Experiencia en el entorno académico:**

En el ámbito académico, también se ve un impacto negativo en todos los niveles, desde pregrado hasta postgrado, pues se ve reflejado en que ven menos pacientes con calidad y realizan menos procedimientos(20). En un estudio realizado en EEUU, fué la tercera causa de insatisfacción en el bienestar de los residentes evaluados en los servicios de emergencias(21). También se relaciona con resultados negativos en los exámenes de final de rotación al tener servicios sobresaturados; fuera que los docentes, tienen menos tiempo de calidad para estar en las rotaciones dentro del SU con los estudiantes(22).

- **Impacto financiero:**

Hay un impacto negativo sobre los estados financieros, tanto del propio SU como del hospital, con mayores costos para los pacientes que ingresan, pérdidas en ganancias netas para la IPS. En un estudio, reportaron pérdidas hasta de 6.8 millones de dólares en 3 años, relacionado con el boarding en los servicios de emergencias. (8,17)

Estrategias de medición: Son las medidas implementadas por los SU para tratar de cuantificar la sobreocupación del servicio. Se han documentado múltiples escalas para objetivar y medir la ocupación; pero no existe alguna que se considere como Gold Standard.

A nivel mundial distintos autores han descrito diferentes formas de medir la sobreocupación en los servicios de urgencias, con el fin de implementar estrategias diferentes según el nivel de ocupación. Por lo tanto se considera importante definir cuando se considera que un SU tiene sobreocupación o está en riesgo de sobreocupación (1,17).

Normatividad nacional

No existe una norma específica que hable sobre cuándo se considera sobreocupación, que estrategias a nivel institucional o municipal se deben implementar al tener varios SU con sobreocupación, ni políticas públicas claras que impacten directamente en la disminución de la sobreocupación de los SU. Sin embargo algunas normas vigentes dentro de la legislación Colombiana tienen algunos puntos relacionados con parámetros específicos que intervienen en la entrada, flujo y salida de pacientes de los SU. Un ejemplo de esto es la resolución 3100 donde se establecen los estándares de habilitación de las IPS en Colombia. Otro de los mecanismos que utilizan los entes territoriales es al evidenciar sobreocupación o situaciones que probablemente puedan llevar a una sobreocupación de los SU, es la emisión de las alertas hospitalarias, que son promulgadas al evidenciar dichas amenazas, con el fin de informar a las IPS, EPS y a la comunidad el posible comportamiento y las medidas que se deberán seguir para afrontar de la mejor manera dicha situación. Un ejemplo de esto son las alertas que se emitieron en todos los niveles (Internacional, nacional, regional, etc), con respecto al comportamiento de la pandemia por SARS COV 2. Esto es importante ya que permite a las IPS prepararse para situaciones emergentes y disminuir el impacto negativo en la atención clínica de los pacientes.

Estrategias para disminuir la sobresaturación de los servicios de urgencias

Estrategias generales

Una estrategia que es muy relevante en nuestro contexto socioeconómico, es la implementación de especialistas en medicina de urgencias en las instituciones de baja

y de mediana complejidad, ya que la especialidad se ha centrado en su mayoría al manejo en las instituciones de alta complejidad. Esta incursión de la especialidad (Urgentólogos), en estas instituciones permitirá optimizar los recursos, priorizar atenciones, direccionar de forma adecuada los pacientes y ayudar a tener una mayor capacidad resolutoria, con el fin de mejorar la experiencia, seguridad y oportunidad para las personas que consulten en esas instituciones.

La descentralización de la atención inicial por especialistas en medicina de urgencias, le daría una oportunidad a la adecuada gestión de los SU, mejor calidad de atención a los usuarios, y finalmente un adecuado direccionamiento. Tiene una gran limitación que corresponde a la disponibilidad del recurso humano y económico para lograr realizar dicha cobertura a nivel nacional; por ello se requiere de intervenciones desde los entes territoriales que exijan que los SU cuente con la especialidad, pudiendo iniciar con las instituciones de mediana complejidad. Ampliar la oferta académica, para que cada año se gradúen más médicos especialistas en urgencias. Incentivar a los especialistas que decidan ejercer en instituciones del área rural con barreras de acceso, estimulando dicha iniciativa desde el punto de vista monetario como tiempo de disfrute.(23)

Desde la perspectiva nacional surge un problema y es que no está establecida la definición de sobreocupación y no hay definidas por normatividad estrategias que se integren a todos los niveles de complejidad, a las aseguradoras y a los entes territoriales. Por ello es importante que cada vez más los médicos especialistas en medicina de urgencias tengan participación en la política, con el fin de proponer a diferentes niveles políticas públicas que permitan mejorar la oportunidad, calidad y seguridad en la atención clínica.

Estrategias para el ingreso (*input*)

Una de las estrategias principales que se debe mantener es, conocer la población a la cual se atiende; por lo cual se debería realizar una caracterización de dicha población, con el fin de conocer sus patologías principales, la carga de morbilidad de la población a la cual atiende y la carencia de oportunidad para la atención en los servicios externos, lo cual lo llevaría a la demanda de un SU. Por ende, la responsabilidad no recae únicamente en un servicio o institución; Es de todos, desde los entes gubernamentales, locales y nacional, se deben proponer políticas de salud pública que impacten a nivel ciudad y país, pues de esta forma, garantizar atenciones de forma oportuna, de calidad, con eficiencia, disminuyendo el gasto en salud en ayudas diagnósticas innecesarias y por ende disminuir los tiempos en el enfoque, diagnóstico y tratamiento de una patología específica; impactará de forma positiva en la calidad del paciente pero también en el costo de la salud, pues siempre será mas costoso tratar las complicaciones derivadas de la falta de oportunidad. (24)

La demanda del servicio de urgencias por los usuarios es la segunda porción crítica en cuanto a la sobresaturación, pues aquí empieza el *Input* hacia el SU y la presión al ingresar pacientes a la unidad (SU). Aquí se deben invertir en talento humano,

actualización de conocimientos, reentrenamiento del personal que está a cargo de esta área, pues es de vital importancia reconocer los riesgos que puede tener un paciente cuando toca las puertas de urgencias, donde la clasificación del paciente y por lo cual es lo que definirá el tiempo el cual estará en una sala de espera o incluso se direccionara a otras complejidades (baja o alta), incluso, consulta externa; que en definitiva también será el filtro para lo que realmente requiere una atención verdadera por urgencias y así disminuyendo la saturación del servicio, también bajando la presión sobre la consulta inicial y el mismo estrés del personal asistencial a cargo para poder atender las patologías según la prioridad.(23,24)

Una de las medidas que más impactan en la actualidad, es conocer en tiempo real la situación de un servicio o institución; en el caso de los servicios de urgencias (SU), es de vital importancia conocer cómo se encuentra la sala de de espera de pacientes pendientes por clasificación en triage, atención inicial, los pacientes que se encuentran activos en el servicio y están pendientes de ayudas diagnósticas y procedimientos; y los pacientes que ya se definieron pero están pendientes por un traslado a otra unidad, cama hospitalaria o incluso una remisión a otra institución. Aquí, cumple un papel fundamental, los sistemas de información, tecnología, apoyados incluso de la inteligencia artificial (IA); donde se propone desde el paciente que pisa el SU, iniciar el seguimiento; cuando toman el “turnero”, ya que es un código que da el sistema y a este se le podría realizar una trazabilidad durante toda la atención, incluso, se puede implementar medidas tecnológicas, como manillas o sticker con un chip incorporado, que permite mediante antenas, que están distribuidas en toda la institución, conocer la situación actual del paciente, sus “pendiente” y estado de definición de su patología.

Estrategias para el manejo del flujo de pacientes (*throughput*)

Uno de los puntos claves en cuanto a la sobresaturación de los servicios de urgencias, es el manejo del flujo de pacientes de forma transversal en todo el servicio e institución hacia los diferentes servicios y ayudas diagnósticas. Por lo cual impactar desde este ítem, se ha convertido en una prioridad y meta clave para lograr descongestionar los SU.

Una de las primeras estrategias es la sistematización del tránsito del paciente, mediante el apoyo de ayudas tecnológicas y la inteligencia artificial, lo cual nos permite optimizar los recursos disponibles así conociendo en tiempo real el estado del paciente, sus ayudas diagnósticas, paraclínicos y procedimientos pendientes; permitiendo tomar acciones que lleven a disminuir tiempos y barreras que influyen en la saturación del servicio e institución. (25)

El especialista de urgencias, debe evitar crear islas dentro del servicio y quedarse a cargo únicamente de pacientes específicos (críticos); pues esto lo llevaría a perder la perspectiva de todo el servicio, tanto del paciente emergente como el no urgente; sin

“mutilar” al médico general, quien recibió una adecuada formación y está en toda la capacidad de ser resolutivo ante las diferentes situaciones que se presenten en los SU. Por lo cual es importante, tener un liderazgo, desde la gestión, apoyándose tanto del personal administrativo, servicios varios como asistencial; confiriendo una visión amplia de la situación actual, lo que llevará a tomar conductas de acuerdo al momento crítico que pueda estar experimentando el servicio en cierto momento del día. Por lo cual el objetivo del jefe de servicio (urgentólogo), será maximizar el rendimiento (número de pacientes por unidad de tiempo) mientras se minimizan los recursos necesarios para una atención oportuna, segura y eficiente; de esta forma la meta del SU, será proveer un aporte en el cuidado del paciente como parte de un todo en la institución. (23,25)

- **Medición de la saturación en los SU**

Una de las principales estrategias que se ha mencionado hace varios años, teniendo en cuenta que no podemos intervenir algo que no se puede medir, es la implementación de escalas (score), que permitan medir el nivel de saturación de los servicios de urgencias de forma cuantitativa con el fin de según el nivel de saturación activar alertas a los demás servicios institucionales, a los sistemas de referencia y contrarreferencia y a las directivas de la institución para acordar estrategias que permitan garantizar el funcionamiento del servicio y evitar el colapso. Las medidas de flujo de pacientes son más difíciles de observar en tiempo real, pero parecen ser más generalizables en todos los sitios, pero algunas son muy complejas y difíciles de usar, lo que ha hecho que se utilicen medidas sin flujo o estáticas (non flow) para estimar la saturación de los SU de forma subjetiva y rápida. Sin embargo se deberían utilizar ambas estrategias ya que no son excluyentes y podrían otorgar una información más precisa.

Se han desarrollado y validado múltiples escalas dentro de las más conocidas tenemos:

Real-time Emergency Analysis of Demand Indicators (READI), Emergency Department Work Index (EDWIN), National Emergency Department Overcrowding Study Scale (NEDOCS), y la Emergency Department Crowding Scale (EDCS).

Estas han sido validadas con base a la relación de los resultados que de cada una de las mediciones contra la percepción del personal que trabaja en urgencias sobre lo que significa congestión, dado que no hay un gold standard, esto se ha relacionado muy bien con la realidad de los SU, y su implementación en algunos países ha tenido un impacto positivo en el flujo de pacientes o por lo menos en la percepción del personal y en la satisfacción de los usuarios.(26)

En un metanálisis realizado en el 2011, se comparó la sensibilidad y especificidad de las diferentes escalas disponibles para la medición de la saturación de los servicios de urgencias, donde se evidencio que la escala de NEDOCS y EDWIN tienen mayor

evidencia de validez en términos de su asociación positiva con la opinión del médico sobre la sobreocupación, redireccionamiento de ambulancias y el egreso sin ser atendido desde el triage. (27)

Actualmente con los avances en la tecnología y en el desarrollo de software, además de la disponibilidad de equipos móviles, el uso de las escalas (score) es mucho más fácil. Se tienen disponibles varias calculadoras en internet con la escala a medir en tiempo real y con resultados inmediatos con muy buena confiabilidad. A continuación dejaremos una de las calculadoras que tiene disponible el NEDOCS y el link de ingreso. (28)

Link: NEDOCS Score for Emergency Department Overcrowding - MDCalc.
<https://www.mdcalc.com/calc/3143/nedocs-score-emergency-department-overcrowding>.

Calculadora NEDOCS

Constante institucional	N.º Camas en SU 	N.º. Camas en el hospital 	
Elementos comunes de SU	Total pacientes en SU 	Total pacientes ventilados en SU 	Tiempo de espera mas largo en SU (horas)
Modelo específico del SU	Total admitidos al SU 	Mayor tiempo de espera de pte en sala de espera (horas) 	
Puntuación NEDOCS		Enter	

Interpretación de la puntuación

00- 20 Desocupado	21- 60 Ocupado	61- 100 Extremadamente ocupado pero no sobresaturado	101 - 140 Sobreocupado	141 - 180 Severamente sobreocupado	181 - 200 Peligrosamente sobreocupado
----------------------	-------------------	---	---------------------------	---------------------------------------	--

Tabla 4. Calculadora NEDOCS e interpretación. Adaptado de NEDOCS Score for Emergency Department Overcrowding - MDCalc.

Es importante tener en cuenta que en el estudio inicial y en los estudios de validación no se incluyeron pacientes que consultaron o están en urgencias con enfermedad mental. Debemos tener en cuenta esta limitación ya que cada vez más se atienden en los servicios de urgencias pacientes con patología psiquiátrica que requieren manejos específicos en unidades de salud mental, y en Colombia este recurso es limitado por lo que los tiempos de espera para remisiones de este tipo son en ocasiones dependiendo del asegurador y/o la disponibilidad muy prolongados.

Estrategias para la salida (output)

Cuando hablamos de salida o egreso de los pacientes del SU hay varias alternativas que se mencionaron anteriormente, recordemos que los pacientes pueden ser dados de alta desde la valoración inicial solamente con la formulación médica y/o incapacidad si así lo requiere; puede dejarse en observación con el fin de aclarar el diagnóstico, manejar el dolor o ser valorado por alguna especialidad; solicitarse por su patología el manejo con salud en casa o atención domiciliaria, como es el caso de infecciones de severidad leve pero con factores de riesgo; la hospitalización en salas generales; hospitalización en unidades de cuidados intermedios o intensivos; el traslado a cirugía, hemodinamia, radiología intervencionista o unidades de endoscopia; y por último los procesos de remisión ya sea por condiciones propias de la patología del paciente, de los recursos disponibles, el nivel de complejidad o los convenios con la entidad aseguradora (ver resumen en tabla 5.), por lo que se deberán adoptar estrategias que impacten en cada uno de los posibles destinos del paciente. A continuación mencionaremos algunas estrategias que se han documentado con resultados positivos en los tiempos de atención, satisfacción del usuario y optimización de recursos. (23,24,29)

Egreso a casa

Observación

- (Vigilar conducta, toma de paraclínicos o imágenes diagnosticas o valoraciones por especialistas)

Salud en casa

Hospitalización

UCE o UCI

Cirugía o procedimientos

- Traslado a procedimientos emergentes (quirófano, hemodinamia, radiología intervencionista o unidades de endoscopia)

Remisión

- Por no disponibilidad de servicios o especialidades o por no convenios con las aseguradoras

Tabla 5. Elaboración propia del autor

Una de las estrategias que si bien no está directamente en este punto, si impacta de manera positiva el flujo de pacientes en su egreso que es la implementación de áreas de atención rápida (salas fastrack) y la disponibilidad de atención médica prioritaria, donde se puedan direccionar los usuarios que se identifiquen de bajo riesgo desde el triage pero que requieren una atención en el servicio de urgencias para que reciba rápidamente su atención por un médico entrenado en este tipo de atenciones y se cree una ruta para su egreso con mínimos pasos administrativos para evitar la

congestión la taquilla de atención de urgencias (teoría de las colas). Este punto es crucial ya que si el paciente recibe una atención rápida en ocasiones la congestión al egreso está en el proceso de facturación o entrega de documentos al finalizar el proceso de atención clínica. (23)

Otra de las estrategias es la adecuada articulación de los SU con los servicios complementarios, para este punto en particular se requiere de un óptimo liderazgo y una comunicación asertiva entre todas las partes, que permita priorizar la realización de estudios según la condición clínica, lectura oportuna de imágenes diagnósticas, traslado a servicios complementarios que se prestan solo en horarios hábiles, con el fin de evitar las hospitalizaciones innecesarias en pacientes en los que con la realización del estudio o procedimiento se pueda definir una conducta, en este caso la disposición final. Para ello se requieren líderes entrenados en todos los servicios, rutas de atención claras, bien definidas y resaltando la comunicación oportuna y asertiva. (6,30)

Para los pacientes que por su condición clínica, su estratificación del riesgo y su condiciones sociodemográficas son candidatos para ser manejados mediante la estrategia de salud en casa, todo el personal deberá tener los criterios médicos, demográficos y administrativos que se requieren para evitar reprocesos en la solicitud. Además el sistema de referencia y contrarreferencia debe tener claras las rutas de información y solicitud de salud en casa para cada aseguradora para garantizar el éxito de la solicitud de forma temprana y se deberá priorizar este trámite. Algunas instituciones han optado por ellos mismos prestar el servicio de salud en casa a las aseguradoras con el fin de optimizar la oportunidad en la prestación del servicio, y es una alternativa válida para mejorar la sobreocupación por demoras en trámites administrativos. (13,23,25)

Cuando el paciente ya tiene una disposición definida, sea la hospitalización, traslado a UCI o UCE, es importante tener claro que el traslado oportuno no va a depender solamente del SU, sino que va a depender del giro cama que tenga la institución en esos servicios. La gran mayoría de IPS tienen indicadores de giro cama que no son los apropiados para el adecuado rote de pacientes en las áreas de hospitalización, y esto limita el traslado de los pacientes en el SU a su disposición final. Una estrategia que ha logrado impactar de forma positiva este indicador es la implementación de programas de alta temprana.(23,25,31)

Establecer programas de alta temprana de alta eficiencia ha demostrado mejorar el indicador de giro cama en múltiples instituciones a nivel nacional e internacional, además de ayudar a mejorar el flujo de pacientes en los servicios de urgencias. (32)

Por último es importante recordar que la evaluación continua de los procesos internos del servicio de urgencias es necesaria con el fin de establecer planes de mejora que permitan mejorar los indicadores de gestión clínica, el flujo de pacientes en el servicio, la calidad de la atención y la seguridad de los usuarios. (33)

Conclusiones

La sobreocupación de los servicios de urgencias es un problema de salud pública a nivel internacional, por lo tanto Colombia no es ajena a este problema, con sus particularidades en este tipo de sistema de salud, las condiciones culturales y socioeconómicas que limita en muchas ocasiones la adecuada gestión de los servicios de urgencias.

Cada vez más se escribe respecto a la saturación de los servicios de urgencias, pero en menor medida sobre las estrategias que permitan mejorar esta condición. Se han documentado estrategias en varios niveles, desde el orden nacional por medio de políticas públicas en salud y educación, como desde los niveles de atención propiamente dicho, las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) y las aseguradoras. Además se pueden establecer estrategias desde el ingreso (*input*), el flujo (*throughput*) y el egreso (*output*), que permitan optimizar el paso de los usuarios por los servicios de urgencias de forma eficiente, oportuna y segura, que no son excluyentes y que se pueden aplicar en los servicios de baja, mediana y alta complejidad, para ello se requiere de líderes que estén dispuestos a trabajar de forma mancomunada y constante, para disminuir la sobreocupación de los servicios de urgencias.

Pensar en que la única manera de afrontar la sobresaturación en los servicios de urgencias y emergencias, es la adquisición de más camas físicas, construcción de nuevos espacios físico, pensando que la sobresaturación es un problema de infraestructura es un error; pues se debe continuar trabajando en los diferentes procesos asistenciales y administrativos, no únicamente de la unidad de urgencias, sino de forma transversal a toda la institución, pues la sobre ocupación de los SU es una situación que compete tanto a urgencias como a todas las unidades que se encuentren en una institución y por lo cual implementar programas de alta temprana, mejorar procesos administrativos, procesos de facturación e incluso desde el área de servicios generales, optimizando la limpieza de las habitaciones y camas que desocupan los pacientes al alta, será un principio en el cual se comienza a impactar en el *overcrowding* y *boarding* en las instituciones de salud.

Bibliografía

1. Lindner G, Woitok BK. Emergency department overcrowding. Wien Klin Wochenschr. 1 de marzo de 2021;133(5):229-33.
2. Restrepo Zea JH, Jaén Posada JS, Espinal Piedrahita JJ, Zapata Flórez PA. Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategias. Gerenc Políticas Salud [Internet]. 21 de agosto de 2018 [citado 21 de octubre de 2022];17(34). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/23135>
3. Boyle A, Beniuk K, Higginson I, Atkinson P. Emergency Department Crowding: Time for Interventions and Policy Evaluations. Emerg Med Int. 2012;2012:838610.
4. Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV, Solberg LI, Lurie N, Camargo CA. A conceptual model of emergency department crowding. Ann Emerg Med. 1 de agosto de 2003;42(2):173-80.
5. Paul SA, Reddy MC, Deflitch CJ. A systematic review of simulation studies investigating emergency department overcrowding. Simulation. agosto de 2010;86(8-9):559-71.
6. The effects of emergency department overcrowding on admitted... : JBI Evidence Synthesis [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: https://journals.lww.com/jbisrir/FullText/2016/05000/The_effects_of_emergency_department_overcrowding.12.aspx
7. Measures of Emergency Department Crowding, a Systematic Review. How to Make Sense of a Long List - PMC [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8742612/>
8. Kenny JF, Chang BC, Hemmert KC. Factors Affecting Emergency Department Crowding. Emerg Med Clin North Am. agosto de 2020;38(3):573-87.
9. Policy Roundtable: Emergency Department Boarding and Hospital Quality - Meisel - 2014 - Academic Emergency Medicine - Wiley Online Library [Internet]. [citado 22 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acem.12381>
10. Bittencourt RJ, Stevanato ADM, Bragança CTNM, Gottens LBD, O'Dwyer G. Interventions in overcrowding of emergency departments: an overview of systematic reviews. Rev Saúde Pública. 27 de julio de 2020;54:66.
11. Estrada-Atehortúa AF, Zuluaga-Gómez M. Estrategias para la medición y el manejo de la sobreocupación de los servicios de urgencias de adultos en instituciones de alta complejidad con altos volúmenes de consulta. Revisión de la literatura. Iatreia. 20 de diciembre de 2019;33(1):68-77.

12. McCarthy ML, Aronsky D, Jones ID, Miner JR, Band RA, Baren JM, et al. The emergency department occupancy rate: a simple measure of emergency department crowding? *Ann Emerg Med.* enero de 2008;51(1):15-24, 24.e1-2.
13. Evaluating the impact of emergency department crowding on disposition patterns and outcomes of discharged patients | *International Journal of Emergency Medicine* | Full Text [Internet]. [citado 22 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://intjem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12245-019-0223-1>
14. Moskop JC, Sklar DP, Geiderman JM, Schears RM, Bookman KJ. Emergency department crowding, part 1--concept, causes, and moral consequences. *Ann Emerg Med.* mayo de 2009;53(5):605-11.
15. Overcrowding - ClinicalKey [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://clinicalkey.cesproxy.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780702076244001853?scrollTo=%23hl0000044>
16. Interventions and strategies involving primary healthcare professionals to manage emergency department overcrowding: a scoping review | *BMJ Open* [Internet]. [citado 21 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/5/e048613.abstract>
17. Benabbas R, Shah R, Zonnoor B, Mehta N, Sinert R. Impact of triage liaison provider on emergency department throughput: A systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med.* 1 de agosto de 2020;38(8):1662-70.
18. Lin YK, Lee WC, Kuo LC, Cheng YC, Lin CJ, Lin HL, et al. Building an ethical environment improves patient privacy and satisfaction in the crowded emergency department: a quasi-experimental study. *BMC Med Ethics.* 20 de febrero de 2013;14(1):8.
19. Stoklosa H, Scannell M, Ma Z, Rosner B, Hughes A, Bohan JS. Do EPs change their clinical behaviour in the hallway or when a companion is present? A cross-sectional survey. *Emerg Med J.* 1 de julio de 2018;35(7):406-11.
20. Mahler SA, McCartney JR, Swoboda TK, Yorek L, Arnold TC. The impact of emergency department overcrowding on resident education. *J Emerg Med.* enero de 2012;42(1):69-73.
21. Perina DG, Marco CA, Smith-Coggins R, Kowalenko T, Johnston MM, Harvey A. Well-Being among Emergency Medicine Resident Physicians: Results from the ABEM Longitudinal Study of Emergency Medicine Residents. *J Emerg Med.* julio de 2018;55(1):101-109.e2.
22. Wei G, Arya R, Ritz ZT, He AS, Ohman-Strickland PA, McCoy JV. How Does Emergency Department Crowding Affect Medical Student Test Scores and Clerkship Evaluations? *West J Emerg Med.* noviembre de 2015;16(6):913-8.
23. Cohen JI, García M, Gutierrez JM. Gestión clínica del servicio de urgencias. Estrategias y soluciones. Primera. Vol. 1. Colombia: Mc Graw Hill; 2019. 175 p.

24. Gutierrez JM. Estrategias para el manejo del flujo de pacientes. En: Gestion clinica del servicio de urgencias Estrategias y soluciones. Primera. Colombia: Mc Graw Hill; 2019. p. 175.
25. Cohen JI. Lineamientos en la atencion integral en urgencias. En: Gestion clinica del servicio de urgencias Estrategias y soluciones. Primera. Colombia: Mc Graw Hill; 2019. p. 175.
26. Canoa JAC. Escala NEDOCS para medir congestión en urgencias: Estudio de Validación en Colombia.
27. Hwang U, McCarthy ML, Aronsky D, Asplin B, Crane PW, Craven CK, et al. Measures of Crowding in the Emergency Department: A Systematic Review: ED CROWDING MEASURES. Acad Emerg Med. mayo de 2011;18(5):527-38.
28. NEDOCS Score for Emergency Department Overcrowding [Internet]. MDCalc. [citado 28 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.mdcalc.com/calc/3143/nedocs-score-emergency-department-overcrowding>
29. Gutierrez JM. Consideraciones para una experiencia de éxito. En: Gestión Clínica del servicio de urgencias Estrategias y soluciones. Primera. Colombia: Mc Graw Hill; 2019. p. 175.
30. Gutierrez JM. Experiencia de pacientes en un servicio diferenciado. En: Gestión clínica del servicio de urgencias Estrategias y soluciones. Primera. Colombia: Mc Graw Hill; 2019. p. 175.
31. Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategias*. [citado 28 de mayo de 2023]; Disponible en: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/17-34%20\(2018-I\)/54555308011/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/17-34%20(2018-I)/54555308011/)
32. Pineda MR, Correa MG. Estrategias para la reducción de la estancia hospitalaria prolongada, implementadas en el Sistema de Salud Colombiano entre el periodo 2011-2021.
33. Ramos MM. Evaluación y mejora del proceso de Alta Hospitalaria. Repositorio. Universidad del Rosario. 2019