

**ESTRATEGIAS PARA LA MEDICIÓN Y MANEJO DE LA SOBREOCUPACIÓN DE LOS
SERVICIOS DE URGENCIAS EN INSTITUCIONES DE ALTA COMPLEJIDAD Y ALTOS
VOLÚMENES DE CONSULTA**

ANDRÉS FELIPE ESTRADA ATEHORTÚA
Especialista en Medicina de Urgencias Universidad CES
C.C 1037576801

Monografía para optar por el título de Especialista en Gerencia de IPS

Asesor
Alejandro Cardozo Campo
Especialista Medicina de Urgencias
Gerente de ips
Jefe de urgencias Instituto Neurologico de Colombia

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADOS DE SALUD PÚBLICA
MEDELLÍN
2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. RESUMEN.....	3
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
3. MARCO TEÓRICO.....	6
3.1. SOBREOCUPACIÓN EN URGENCIAS, DEFINICIONES Y CAUSAS.....	6
3.2. ESTRATEGIAS PARA LA MEDICIÓN DE LA SOBREOCUPACIÓN EN URGENCIAS Y PERCEPCIÓN DEL PERSONAL	9
3.3. ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LA SOBREOCUPACIÓN EN URGENCIAS.....	11
3.4. DIAGRAMA	16
4. OBJETIVOS	
4.1. GENERAL.....	17
4.2. ESPECÍFICOS.....	17
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	19
7. CONCLUSIONES.....	20
8. BIBLIOGRAFÍA.....	21
9. ANEXOS.....	28

RESUMEN

La sobreocupación de los servicios de urgencias es un problema global que se ha agravado en los últimos años. En las instituciones de salud que atienden pacientes de mediana y alta complejidad se ve afectada la atención de los pacientes, que por su condición, pueden esperar más tiempo en una sala de espera presentando demora en los tiempos de atención, bajo nivel de satisfacción de los usuarios, retraso en la toma de ayudas diagnósticas, en definir altas, complicaciones médicas y progresión de sus enfermedades, entre otros. Para mejorar esta situación, se han desarrollado estrategias como la creación de unidades de observación, unidades fast track o asignación de citas prioritarias para los pacientes que no requieren una atención urgente, el triage, los exámenes point of care y la vinculación de especialistas en medicina de urgencias. Todo esto con el fin de mejorar la calidad de la atención de los pacientes, evitar que se presenten eventos adversos durante su proceso y disminuir la sobreocupación del servicio.

Palabras clave: Sobreocupación, atención en urgencias, flujo de pacientes, medicina de urgencias, triage, point of care, alta complejidad.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Al hacer referencia al tema de sobreocupación de los servicios de urgencias se tiene que tener claro que es el triage. Se trata de una herramienta utilizada en los servicios de urgencias para priorizar la atención de los pacientes, una vez son clasificados se asigna un orden de atención, ingresando directamente al servicio los pacientes que tienen una condición grave que amenaza la vida y permitiendo esperar en sala aquellos que necesitan atención, pero que su condición clínica no amenaza la vida en los siguientes minutos (1).

No es un secreto que cada día se vive una situación estresante en los servicios de urgencias dado por la sobreocupación de los mismos (2), esto sucede cuando la demanda de los servicios de urgencias sobrepasa su capacidad de atención en un periodo de tiempo determinado, cada vez consultan más pacientes a estos lugares con el fin de agilizar procesos que en condiciones ambulatorias toman más tiempo de espera, situación descrita ya hace un poco más de 20 años en la literatura (3) y que a pesar de este tiempo, ha sido difícil encontrar el punto de partida para su definición (4).

Es difícil encontrar datos exactos en la literatura cuando se habla de definir alto volumen de consultas por urgencias, sin embargo, Wang y colaboradores encontraron que este número oscila entre 40.000 y 83.000 consultas anuales por urgencias (5). A lo anterior se le debe sumar el fenómeno del aumento exponencial de las consultas en los servicios de atención emergente, dado que cada vez hay población más longeva con mayor número de comorbilidades que requieren atención médica, no necesariamente emergente como se mencionó antes (6,7). Según el informe nacional de salud de Colombia en el año 2015, el tiempo de espera para la atención de consulta de urgencias que reportaron las IPS en el periodo 2009-2014 incrementó de 28.71 minutos a 32.61 minutos como consolidado para todos los pacientes que ingresaron por urgencias independiente de su clasificación en el triage; incluso reportan que en el año 2014 el servicio de urgencias fue el peor calificado por los usuarios de los servicios de salud, con un indicador del 65% (casi una tercera parte de los usuarios inconformes) (9).

Esto es preocupante porque se ve afectado el proceso de atención de pacientes que tienen una condición emergente y no deben esperar, además de impactar en la poca satisfacción de los usuarios por los tiempos de espera prolongados antes de la atención incluso llegando a generar abandono de las salas de urgencias (6,9). No es un problema solo de las instituciones de salud, esta situación internacional involucra al gobierno, aseguradores, proveedores de servicios de salud generando costos muchas

veces insostenibles (10). Más importante aún cuando se menciona un aumento exponencial en el número de visitas a los servicios de urgencias sin encontrarse respuestas a nivel de camas hospitalarias ni en un aumento de instituciones que prestan este servicio (11).

O'Connor y colaboradores demostraron en dos hospitales urbanos de Ottawa (Canadá) que la sobreocupación de los servicios de urgencias 1.5 veces su capacidad instalada influenciaba la clasificación del triage y la disposición de los pacientes dentro del mismo, llegando a prolongar incluso tiempos de inicio de atención (12). Pines en Pensilvania (Estados Unidos) encontró que la sobreocupación de los servicios de urgencias puede asociarse con un aumento de la frecuencia de eventos adversos cardiovasculares, relacionados o no con un evento coronario agudo en los pacientes que esperan ser atendidos en estas instituciones (13), incluso con un aumento en la mortalidad, retrasos en el inicio de maniobras de reanimación, en el inicio de tratamiento antibiótico en pacientes sépticos y menos nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios de urgencias. Se viene hablando de pobre satisfacción laboral por parte de todo el personal que trabaja en los servicios de urgencias con un deterioro demostrado de su calidad de vida por altos niveles de estrés (2,14–16).

Basado en todo lo anterior se hace necesario encontrar herramientas que ayuden a solucionar este problema. Hay algunas posibilidades reportadas por la literatura que se desarrollarán a lo largo de este texto y que servirán al personal, tanto administrativo como asistencial de los servicios de urgencias, a encontrar opciones de mejoramiento en el servicio (17).

MARCO TEÓRICO

SOBREOCUPACIÓN EN URGENCIAS, DEFINICIONES Y CAUSAS

Se hacía referencia anteriormente a sobreocupación cuando la demanda de los servicios de urgencias sobrepasaba su capacidad de atención en un periodo de tiempo determinado. Otras formas de aproximarse a la definición actual de la sobreocupación de un servicio de urgencias es cuando las visitas sobrepasan el promedio diario para la institución (7) o cuando hay ocupación de camas en el servicio de urgencias por más de ocho horas al día (tener más del 90% del servicio ocupado por más de 8 horas al día)(18,19).

Se han descrito varias causas de la sobreocupación en los servicios de urgencias, si se hace referencia a Asplin y colaboradores con su modelo conceptual, se proponen tres puntos clave en la movilización de los pacientes en un servicio de urgencias (20):

- Input (en español entrada o ingreso): La atención que busca el paciente en urgencias. Aquí tenemos a los pacientes que consultan por motivos que no son una real urgencia y que podrían ser manejados en el ambiente ambulatorio. En realidad esta no es una razón para considerar sobreocupación de los servicios de urgencias, dado que no se puede controlar de forma objetiva el ingreso de los pacientes pero si se puede manejar de forma ágil aquellos que no requieren atención emergente con altas de consultorio y entrega de órdenes ambulatorias (20). Una medida que trata de dar solución a este punto se mencionará en el apartado Estrategias para el manejo de la sobreocupación en urgencias.
- Throughput (en español a lo largo de, durante el paso por urgencias): Se refiere a los recursos y cuidados que se prestan en el paciente que se encuentra en urgencias. (20).
- Output (en español egreso desde el servicio de urgencias): la movilización de pacientes desde el servicio de urgencias hacia otras dependencias incluyendo el domicilio. Este es uno de los principales problemas que se considera como la causa de sobreocupación dado que pone en pausa el flujo de pacientes y estos se “acumulan” en el servicio (20).

Cualquier alteración o demora en el flujo de uno de estos puntos puede causar sobreocupación en urgencias, incluso llegando a comprometer la calidad de atención de los pacientes, se ha descrito en la literatura que al menos una tercera parte de los eventos centinela se presentan en situaciones de sobreocupación del servicio, donde se deben tomar decisiones de una forma rápida sin la mayor información posible (11).

Cuando se hace referencia a sobreocupación de un servicio de urgencias se tiene en cuenta una relación entre dos categorías de variables: desequilibrio entre la necesidad de servicio y los recursos disponibles. Esto es importante para entender algunas de las propuestas de medición de la sobreocupación en urgencias que se mencionarán a continuación (11):

- Pacientes que egresan de urgencias sin revisión médica: Son aquellos pacientes que ingresan al servicio de urgencias, ya sea que logran ser clasificados en triage o no, pero que no reciben una revisión médica completa y egresan del servicio por cualquier motivo (no desean esperar atención, fugas, etc) (4). Se ha documentado que la presencia de especialistas en medicina de urgencias mejora estadísticamente el indicador de calidad de demanda no atendida, planteando que la vinculación de estos especialistas impacta positivamente en la calidad del servicio (21).
- Tiempos de espera para ser clasificados en triage: Desde que el paciente ingresa al servicio de urgencias y es clasificado en un consultorio de triage por personal de enfermería en la mayoría de los casos (22). Algunas instituciones proponen que se debe medir este indicador buscando que se cumpla una meta de clasificación en máximo 15 minutos, al menos el 85% del tiempo. (23).
- Tiempos de espera para la atención médica: Es el tiempo que transcurre entre el momento que el paciente es clasificado en triage y aquel en el que el paciente es revisado por personal médico (11). Según reportes del año 2015 en el informa nacional de calidad, este indicador viene presentando un aumento creciente en tiempo, de 28.71 minutos en 2009-2014 a 32.61 minutos en 2015 (9). Como dice la norma en Colombia, la resolución 5596 del año sugiere el tiempo de atención para los pacientes clasificados como triage 1 de forma inmediata y los pacientes triage 2 en 30 minutos, no haciendo referencia a los tiempos de atención de los pacientes triage 3, 4 y 5, que son la mayoría de consultas en urgencias (24).

- Tiempo de estancia en urgencias de los pacientes ingresados: Tiempo que permanece en urgencias el paciente que fue revisado por personal médico y se definió una conducta hospitalaria (mientras se traslada a una sala de hospitalización, cuidado crítico o cirugía) (11).
- Tiempo de estancia en urgencias de los pacientes dados de alta: Es el tiempo que permanecen los pacientes en urgencias desde que fueron dados de alta hasta que salen de la institución de salud (11).

En general, el hecho de tener menores tiempos de espera para la atención médica y menos nivel de abandono de los servicios de urgencias de un paciente sin ser evaluado por personal médico, se consideran las medidas de calidad que mejor califican el servicio de una Institución Prestadora de Servicios de Salud (25).

Se han realizado revisiones bibliográficas y pequeños estudios en busca de factores que afectan directamente la sobreocupación de los servicios de urgencias. Entre ellos destacan, según Arkun y colaboradores (en un hospital en New York que recibe 50.000 pacientes por urgencias al año) (26):

- La categoría de triage asignada: Pacientes agudos (críticamente enfermos) tenían los menores tiempos de espera, incluso ingresaban directamente a salas de reanimación o atención inmediata. Los pacientes menos agudos podían pasar más tiempo en salas de espera en momentos de sobreocupación de los servicios (26).
- La ocupación del servicio de urgencias: En momentos que todo el servicio se encontraba lleno sin camillas para ubicar pacientes, se prolongaban los tiempos de atención desde la llegada de los pacientes (26).
- Día de la semana en que consultan los pacientes: Usualmente los lunes son uno de los días más congestionados en los servicios de urgencias, probablemente dado que los fines de semana no hay gran número de servicios ambulatorios abiertos (26).

Adicionalmente se detectan factores como rapidez de los servicios hospitalarios de laboratorio, radiología, procedimientos, cirugía, disponibilidad de camas en hospitalización (giro cama en pisos generales) y salas de cuidado crítico que pueden

enlentecer la circulación de pacientes en urgencias hacia estos sitios en caso que los primeros estén saturados (26).

Dentro de los factores que pueden favorecer la sobreocupación de los servicios de urgencias se han documentado en revisiones de la literatura bajos ingresos económicos en la población, no pertenecer a un sistema de seguridad social en salud, no tener acceso a los servicios de salud ambulatorios, incluso, en revisiones como la de Andrews y Kass (27), Se ha evidenciado que la población que magnifica sus síntomas, es decir, que creen que tienen enfermedad grave, congestionan los servicios por no tener realmente una urgencia. Como estrategia que podría impactar en esta causa de sobreocupación se ha propuesto la implementación de la educación de la población y fortalecer los programas de atención ambulatoria de los pacientes, las consultas por aplicaciones de celular y las líneas de atención telefónica. De no haber impacto en esta causa de consultas se reconoce que los recursos hospitalarios disponibles se podrían ver afectados al igual que el aumento en los tiempos de estancia innecesaria en urgencias (18,19,27). Otra forma de brindar educación de forma global se ha descrito en instituciones como en Detroit Medical Center en Estados Unidos, donde en su misma página web y una aplicación para teléfonos inteligentes informan los tiempos de espera reales en su servicio de urgencias (28).

ESTRATEGIAS PARA LA MEDICIÓN DE LA SOBREOCUPACIÓN EN URGENCIAS Y PERCEPCIÓN DEL PERSONAL

Se han descrito varias herramientas para medir el nivel de sobreocupación de los servicios de urgencias de mediano y alta complejidad - altos volúmenes de ingresos por urgencias por año (entre 40.000 y 80.000 pacientes año), dentro de ellas se describirán las más mencionadas por la literatura, que son usualmente sistematizadas (29) y otras, las más antiguas, que hacen referencia a percepciones subjetivas del personal asistencial en urgencias (30–32).

Sobresale la escala NEDOCS (de sus siglas en inglés National Emergency Department Overcrowding Study), un cuestionario desarrollado en varios hospitales de altos volúmenes de consulta por urgencias en Estados Unidos, que inicialmente se basó en 23 preguntas, y finalmente se validaron las más útiles (Total de pacientes en urgencias, total de admisiones en urgencias, número de ventiladores en urgencias, tiempo de admisión más prolongado y el tiempo de espera en sala del último paciente acostado en una camilla); con el cruce de estas variables de forma sistematizada se arrojaban seis tipos de resultado, desde que no hay sobreocupación hasta una sobreocupación grave, con un puntaje que varía de 0 a 200, siendo mayor a 100 puntos considerado como sobreocupación. Los resultados iniciales fueron buenos, a

favor de una adecuada medición de la sobreocupación de los servicios de urgencias (29). Ver anexo 1.

Posteriormente se intentó validar en varios hospitales encontrando que no hubo una adecuada correlación entre su resultado y el verdadero nivel de ocupación de hospitales de muy altos volúmenes de ingresos por urgencias (mayores a 100.000 pacientes por año), posiblemente en respuesta a la variabilidad de la complejidad de atención, personal disponible y su preparación (residentes de varios años, nivel de formación de enfermería, etc) entre otros (5). Todo esto refleja la limitación en la medición exacta de la palabra sobreocupación (33), y hace referencia a la subjetividad de la misma, su definición dependerá de muchos factores como ubicación geográfica, población cercana, nivel de complejidad ofrecido por la institución y disponibilidad de recursos, por lo que se recomienda que cada institución debe tener sus propias mediciones estadísticas y conocer su funcionamiento (5). En Colombia, García y colaboradores compararon la escala objetiva NEDOCS con una medición subjetiva del personal de salud de urgencias los niveles de sobreocupación de este servicio; encontraron que cuando el puntaje en NEDOCS es categoría igual o mayor a 5 (gravemente congestionado y peligrosamente congestionado) no hay una conciencia del riesgo que genera la sobreocupación, incluso hay diferencia entre médicos y enfermeras, siendo más concordante la percepción del grupo de las enfermeras cuando se utilizaba la escala NEDOCS (34).

Hacia el año 2002 se crea una nueva herramienta llamada EDWIN (por sus siglas en inglés, Emergency Department Work Index) que combinaba los siguientes ítems: número de pacientes en urgencias por categoría de triage, categoría de triage, número de médicos por turno, número de camas de tratamiento y número de pacientes ingresados por urgencias. Los resultados se dan en tres categorías siendo situaciones manejables, situación de ocupación alta o de un servicio sobreocupado. Estos resultados se pudieron comparar con el concepto de los médicos y las enfermeras de cómo estaba el servicio de urgencias en cuanto a ocupación, y en realidad estos resultados concuerdan con las mediciones de la herramienta EDWIN, y lo más importante es que pudo identificar momentos de ocupación en aumento antes que los servicios colapsaran y estuvieran sobreocupados, permitiendo de esta forma tomar decisiones y medidas preventivas de forma temprana. Esto se logra porque la herramienta se puede utilizar en varios momentos determinados, generando mediciones dinámicas en el tiempo (35,36). En revisiones de la literatura se recomienda que estas mediciones se lleven a cabo con un intervalo aproximado de 4 horas en los servicios de urgencias (37). Ver anexo 2. Ahalt y colaboradores realizaron una comparación de NEDOCS y EDWIN, encontrando que las dos primeras tuvieron buen desempeño al demostrar sobreocupación cuando ya estaba establecida en el servicio de urgencias y también de predecir su ocurrencia (38).

Aunque en Colombia falta documentación sobre el tema, la sobreocupación de los servicios de urgencias es una realidad. Desde que en el artículo segundo de la ley 10 de 1990 menciona que “todas las instituciones que prestan servicios de salud están obligadas a atender pacientes por urgencias, sin tener en cuenta su capacidad socioeconómica”, obliga a que se clasifiquen todos los pacientes en triage y que de acuerdo a la urgencia, los que necesiten ingresarán al servicio, el resto podrán ser derivados a la consulta con órdenes ambulatorias. Esto es un punto de partida para problemas de sobreocupación como se mencionaba anteriormente. Un trabajo realizado por Canoa y colaboradores en la ciudad de Bogotá (Colombia) encontró que al validar en tres instituciones de alta complejidad la escala NEDOCS se obtuvo resultados favorables para su aplicación en nuestro medio, con buena correlación con la percepción de sobreocupación del personal de urgencias. Adicionalmente se identificaron factores predisponentes a la sobreocupación de los servicios de urgencias de alta complejidad el bajo nivel socioeconómico de la población, la falta de camas disponibles en los servicios de hospitalización y falta de especialistas disponibles a evaluar pacientes en urgencias y definir prontamente su disposición (39).

En Argentina, Giunta y colaboradores aplicaron la escala NEDOCS en el servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad, encontrando resultados favorables en cuanto su uso y percepción diagnóstica, ya que con el análisis de sus resultados permitió establecer oportunidades de mejora y permitió el desarrollo de mecanismos de intervención cuando los resultados sugerían sobreocupación del servicio (40). Dentro de las posibles causas de sobreocupación, coincide con otros trabajos en América Latina en que la falta de camas disponibles en las salas de hospitalización sigue represando los pacientes en los servicios de urgencias y empeorando el problema (34).

ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LA SOBREOCUPACIÓN EN URGENCIAS

Ahora bien, con todo lo mencionado anteriormente se han desarrollado estrategias que pueden mejorar la sobreocupación de los servicios de urgencias, entre ellas se describen (41):

- Asignación de consulta prioritaria en los servicios de urgencias a pacientes que no ameritan una intervención o tratamiento emergente. Se describe en la literatura la asignación de citas prioritarias dentro de los mismos servicios de urgencias en países de altos ingresos como Estados Unidos, Canadá y Australia entre otros (42). En nuestro sistema de salud (Colombia) puede ser complicado por la distribución de los recursos, sin embargo en Antioquia se ha venido organizando un sistema similar, la plataforma CIGA; por medio de este recurso

electrónico, en cada servicio de urgencias que clasifica a un paciente que puede ser manejado en la menor complejidad y de acuerdo a la clasificación del triage ser ubicados en el lugar más oportuno, es así como los pacientes clasificados como triage III se les asigna un lugar de consulta urgente de menor complejidad en la red de su asegurador en las siguientes 2 horas, los triage IV cita prioritaria en las siguientes 24 horas y los triage V en las siguientes 72 horas. De esta forma se agiliza la distribución y organización de los pacientes en urgencias disminuyendo la sobreocupación de los servicios de alta complejidad (42). Los resultados arrojados para el año 2017 (1 de enero al 31 de diciembre) evidencian una asignación de cita oportuna en el menor nivel de complejidad a más de 200.000 pacientes, adicionalmente de esta forma se impactó en una desaturación de servicios de alta complejidad en un 18% y ahorrando al sistema de salud aproximadamente 5000 millones de pesos (teniendo en cuenta el valor diferencial de la consulta solamente) (43). En Hospitales de alta complejidad como el Pablo Tobón Uribe en la ciudad de Medellín, en lo corrido del año 2018 hasta junio, se han asignado 3566 citas prioritarias por el sistema CIGA, la mayoría de ellas para pacientes clasificados como triage IV y V. Aún no hay mediciones del impacto que tiene esta asignación de citas en la congestión de este servicio de urgencias, puede ser el comienzo del inicio de este tipo de análisis (44). En otras instituciones de alta complejidad, se oscila entre 560 y 1400 citas ambulatorias mensualmente, impactando en 20 - 35% del volumen de pacientes triage 4 y 5 consultantes mensualmente (23, 45).

- Unidades fast track que permitan atención rápida de pacientes no críticos pero que aún así requieren administración de medicamentos o paraclínicos básicos. Esta medida ha disminuido tiempos de espera de pacientes críticos y reducido los tiempos de estancia en urgencias de una forma significativa (46) incluso, se reporta un menor número de pacientes que abandonan los servicios de urgencias sin ser evaluados por personal médico (46). Un aporte importante lo hace Garrett y colaboradores, en un estudio que comparó el flujo horizontal de los pacientes en urgencias (haciendo referencia al paciente no crítico – Triage 4 y 5 recostado en una camilla durante el proceso de su atención) contra un sistema de flujo vertical, haciendo referencia a los servicios fast track (esto es, pacientes ubicados en sillas y movilizados por los servicios de urgencias donde se encuentran los servicios y ayudas diagnósticas que requieren – salas de rayos x, salas de estancia comunitarias, salas para brindar noticias y resultados de exámenes, etc), y cuyos resultados apuntan a un servicio de urgencias más eficiente con este modelo, mejorando los tiempos de estancia hospitalaria, el flujo de los pacientes y sin comprometer la satisfacción de los usuarios (32).

Dentro de las intervenciones que pueden mejorar los tiempos de estancia en urgencias se describen:

- Unidades de observación. Es una zona de transición entre una atención inicial en urgencias y la definición de hospitalización o manejo ambulatorio del paciente. Se ha demostrado que estas unidades reducen los tiempos de estancia en urgencias y sobrecapacidad dado que agilizan administración de tratamiento en patologías comunes como falla cardíaca descompensada, infección urinaria y patologías pulmonares crónicas, que cuando se intervienen de forma temprana y se compensan, no requieren ingreso a hospitalización, favoreciendo de esta forma altas tempranas desde servicios de urgencias (36).
- Altas desde el servicio de urgencias – altas de consultorio. Se trata de reconocer los pacientes que están en urgencias que son susceptibles de continuar manejo ambulatorio de una forma temprana, ya sea evaluando con mayor frecuencia o destinando personal médico específico a esta labor. Tener claro criterios de manejo ambulatorio que se puedan reconocer desde los consultorios donde se revisan los pacientes en urgencias a su llegada (32).
- Priorización de recursos y uso de políticas hospitalarias. Se trata de crear un equilibrio en las diferentes áreas del hospital en cuanto a identificar que zonas requieren determinado recurso más que otras y distribuirlos de esta forma, incluso dirigir ingresos económicos de acuerdo a las necesidades de las áreas y de los mismos pacientes. Las pruebas en el lugar de asistencia del paciente (Point of care - POC) son un ejemplo de este punto, que permiten tener resultados de laboratorio por fuera de este de forma rápida, con buena precisión diagnóstica, ahorro de costos y agilización en la toma de decisiones clínicas de los pacientes en los servicios de urgencias (47).

Se han planteado algunas estrategias creadas para mejorar el flujo de pacientes en el servicio de urgencias y evitar la sobreocupación, éstas se basan en la optimización de los recursos existentes en una institución sin necesidad de crear nuevos espacios físicos ni generar gastos adicionales a los presupuestados por la institución (42):

- Creación de equipos multidisciplinarios que analicen el problema estando en el servicio de urgencias, y de esta forma poder crear estrategias para intervenir la situación puntual identificada que esté causando problemas. (Es el caso de un hospital de bajo nivel de complejidad de una ciudad en Colombia, donde se

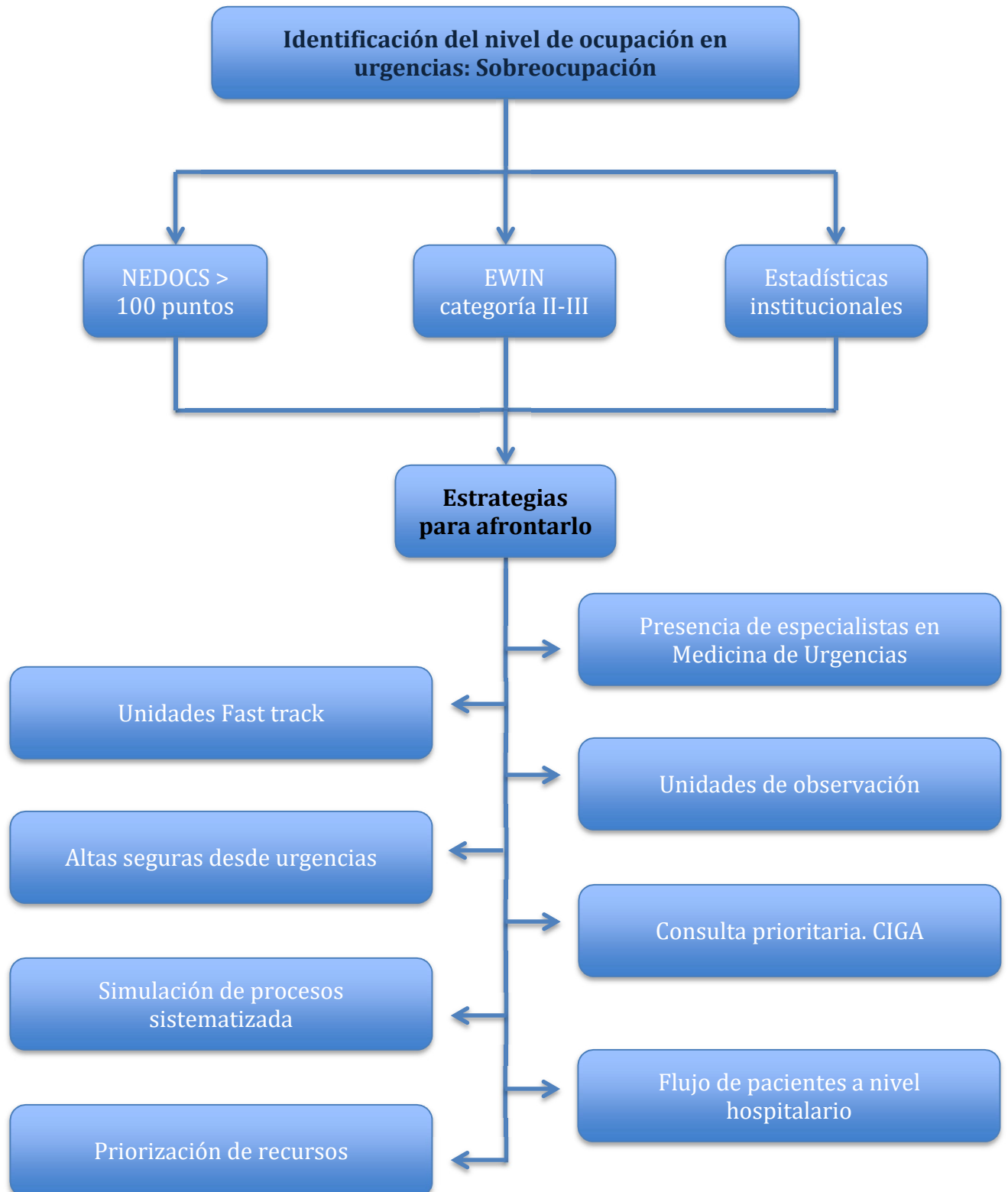
logró mejorar los tiempos de espera de los pacientes desde su ingreso a la institución con varios métodos: potencializando la planta de personal de la institución, mejorando el estado anímico de los trabajadores vinculándolos a la institución y redistribuyendo asignaciones de acuerdo a las necesidades del servicio. Para lograrlo se basaron en este estudio en la teoría de Colas (Estudio matemático del comportamiento de líneas de espera; es cuando los clientes llegan a un sitio, que tiene una capacidad de atención, demandando un servicio) y mediante simulación de procesos de forma sistematizada (48).

- Creación de equipos que coordinen asignación y flujo de cama en todo el servicio hospitalario. De esta forma se pueden indentificar más rápido camas disponibles para ser ocupadas, se puede coordinar el traslado de pacientes entre servicios, se identifican camas disponibles para ser organizadas antes de ser ocupadas, etc.
- Analizar y cruzar información estadística por ejemplo de los días más ocupados por análisis retrospectivos, esto para identificar necesidad de reasignación de labores en los días más ocupados y disminuir por ejemplo procedimientos electivos esos días, reasignándolos los días menos ocupados.
- Habilitación de unidades de observación en urgencias que permitan aplicar tratamientos rápidamente y estabilizar pacientes que podrían ser dados de alta de forma temprana. Adicionalmente creación de salas de egreso donde los pacientes que han sido dados de alta puedan esperar los trámites administrativos sin necesidad de ocupar una camilla que puede servir para otro paciente nuevo.
- En momentos de sobreocupación movilizar pacientes rápidamente a salas de observación y hospitalización, favorecer altas tempranas por parte del personal de urgencias.
- La presencia de especialistas en el área de medicina de urgencias ha impactado de forma positiva en múltiples ámbitos del servicio. Como encontró Jui-Li y colaboradores en una revisión retrospectiva donde midieron el impacto de la experiencia de los especialistas en medicina de urgencias en la eficiencia y desenlaces clínicos de los pacientes; Entre más experiencia tuvieran los

especialistas en medicina de urgencias, usualmente más de 10 años de ejercicio, se observaron menores tasas de mortalidad de los pacientes de urgencias y un menor uso de recursos en pacientes no emergentes (49,50). Adicionalmente la presencia de un especialista en medicina de urgencias en el servicio ayuda a optimizar el flujo de pacientes hacia las diferentes unidades hospitalarias, a definir altas tempranas de forma segura y a articular con otras especialidades el manejo integral y seguro de los pacientes durante su estancia en el departamento (51), permitiendo a su vez una mayor organización y distribución del servicio cuando se compara con instituciones que no tienen especialistas en urgencias, esto impacta también positivamente en la seguridad de la atención de los pacientes urgentes (52).

Como concluye Asplin en su revisión: “la sobreocupación de los servicios de urgencias es la consecuencia de decisiones acerca de la distribución de los recursos para el cuidado de la salud, así se habla de una justicia distributiva” (11).

DIAGRAMA



OBJETIVOS

GENERAL:

- Determinar las principales causas de sobreocupación de los servicios de urgencias en hospitales de alta complejidad y con alto flujo de pacientes.

ESPECÍFICOS:

- Describir las principales formas de medición de la sobreocupación en los servicios de urgencias de alta complejidad y con altos flujo de pacientes.
- Establecer herramientas que ayuden a mejorar el flujo de pacientes en los servicios de urgencias de alta complejidad y con alto flujo de pacientes.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos de Pubmed en el idioma inglés y español, Google académico y Scielo con los términos “Overcrowding”, “Emergency room”, “Triage”, “Colombia” y “Saturación urgencias” seleccionando estudios clínicos, estudios controlados, guías, metanálisis y revisiones sistemáticas. Los criterios de exclusión fueron estudios que no se realizaron en servicios de urgencias y solo disponibilidad del abstract y no del texto completo.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente monografía se basó en los criterios de uso adecuado de la información, de la no invasión a la privacidad, del uso adecuado de las tecnologías, del respeto a la confidencialidad y de la no manipulación de los datos obtenidos en la búsqueda bibliográfica que se encuentran registrados en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

CONCLUSIONES

La sobreocupación de los servicios de urgencias en Colombia es una realidad que todos los días genera retrasos en la atención de pacientes críticos y aumento de los costos en la atención médica, lo que usualmente sucede también en países desarrollados. Existen herramientas sistematizadas como NEDOCS y EDWIN que por medio de mediciones en tiempo real permiten dar una idea del estado de ocupación del servicio de urgencias, incluso muestran la tendencia de la ocupación del servicio, y de esta forma permiten generar intervenciones que eviten llegar a una sobreocupación.

Las condiciones de análisis de sobreocupación deben estar fundamentadas en la recolección de datos que haga cada institución y debe ajustarse a sus necesidades específicas, ya que éstas varían de acuerdo al nivel de complejidad de la institución, ubicación geográfica, tipo de población que se atiende, etc.

El grado de comunicación y articulación entre las diferentes áreas de la institución y la creación de estrategias que permitan mejorar el flujo a través de ellas, facilitará la descongestión del servicio de urgencias, esto haciendo referencia a la movilización rápida de pacientes a áreas de hospitalización, cirugía ambulatoria, unidades de cuidado crítico, etc.

Definitivamente la presencia de especialistas en el área de medicina de urgencias tiene un impacto positivo en la organización del servicio, en la optimización del uso de sus recursos, reducción de la morbimortalidad,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wuerz RC, Milne LW, Eitel DR, Travers D, Gilboy N. Reliability and validity of a new five-level triage instrument. Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med. marzo de 2000;7(3):236-42.
2. Basu S, Qayyum H, Mason S. Occupational stress in the ED: a systematic literature review. Emerg Med J. 1 de julio de 2017;34(7):441-7.
3. EDC. Estudio de la frecuentación de un servicio de urgencias extrahospitalario (PDF Download Available) [Internet]. ResearchGate. [citado 8 de septiembre de 2017]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28221085_Estudio_de_la_frecuentacion_de_un_servicio_de_urgencias_extrahospitalario
4. 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.
5. Wang H, Robinson RD, Bunch K, Huggins CA, Watson K, Jayswal RD, et al. The inaccuracy of determining overcrowding status by using the national ED overcrowding study tool. Am J Emerg Med. octubre de 2014;32(10):1230-6.
6. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. Ann Emerg Med. agosto de 2008;52(2):126-36.
7. Hospital Italiano. 39121_155-156-HI4-8-Ratti-B.pdf [Internet]. [citado 5 de julio de 2018]. Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/39121_155-156-HI4-8-Ratti-B.pdf
8. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. Ann Emerg Med. agosto de 2008;52(2):126-36.
9. Colombia Min Salud. informe-nal-calidad-atencion-salud-2015.pdf [Internet]. [citado 5 de julio de 2018]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/informe-nal-calidad-atencion-salud-2015.pdf>

10. Cheng I, Lee J, Mittmann N, Tyberg J, Ramagnano S, Kiss A, et al. Implementing wait-time reductions under Ontario government benchmarks (Pay-for-Results): a Cluster Randomized Trial of the Effect of a Physician-Nurse Supplementary Triage Assistance team (MDRNSTAT) on emergency department patient wait times. *BMC Emerg Med*. 2013;13:17.
11. EDC. Emergency Department Crowding, Part 1—Concept, Causes, and Moral Consequences- ClinicalKey [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.bdigital.ces.edu.co:2443/#!/content/playContent/1-s2.0-S0196064408017836?returnurl=null&referrer=null>
12. EDC. Evaluating the effect of emergency department crowding on triage destination (PDF Download Available) [Internet]. ResearchGate. [citado 7 de septiembre de 2017]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/262645964_Evaluating_the_effect_of_emergency_department_crowding_on_triage_destination
13. Pines JM, Pollack CV, Diercks DB, Chang AM, Shofer FS, Hollander JE. The association between emergency department crowding and adverse cardiovascular outcomes in patients with chest pain. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. julio de 2009;16(7):617-25.
14. Rondeau KV, Francescutti LH. Emergency department overcrowding: the impact of resource scarcity on physician job satisfaction. *J Healthc Manag Am Coll Healthc Exec*. octubre de 2005;50(5):327-40; discussion 341-342.
15. Aranaz Andrés JM, Martínez Nogueras R, Gea Velázquez de Castro MT, Rodrigo Bartual V, Antón García P, Pajares FG. [Why do patients use hospital emergency services on their own initiative?]. *Gac Sanit*. agosto de 2006;20(4):311-5.
16. Wilson W, Raj JP, Narayan G, Ghiya M, Murty S, Joseph B. Quantifying Burnout among Emergency Medicine Professionals. *J Emerg Trauma Shock*. diciembre de 2017;10(4):199-204.

17. Schneider SM, Gallery ME, Schafermeyer R, Zwemer FL. Emergency department crowding: A point in time. *Ann Emerg Med*. 1 de agosto de 2003;42(2):167-72.
18. Sarver JH, Cydulka RK, Baker DW. Usual source of care and nonurgent emergency department use. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. septiembre de 2002;9(9):916-23.
19. Young GP, Wagner MB, Kellermann AL, Ellis J, Bouley D. Ambulatory visits to hospital emergency departments. Patterns and reasons for use. 24 Hours in the ED Study Group. *JAMA*. 14 de agosto de 1996;276(6):460-5.
20. Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV, Solberg LI, Lurie N, Camargo CA. A conceptual model of emergency department crowding. *Ann Emerg Med*. agosto de 2003;42(2):173-80.
21. Cohen Olivella E. Comparación de indicador “demanda no atendida” en urgencias, antes y después del especialista en emergencias [Internet] [bachelorThesis]. Universidad del Rosario; 2006 [citado 5 de julio de 2018]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/9489>
22. Schneider SM, Gallery ME, Schafermeyer R, Zwemer FL. Emergency department crowding: a point in time. *Ann Emerg Med*. agosto de 2003;42(2):167-72.
23. INC. Bienvenidos al Instituto Neurológico de Colombia [Internet]. [citado 2 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.institutoneurologico.org/>
24. Colombia. Min Salud. Resolución 5596 de 2015.pdf [Internet]. [citado 28 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%205596%20de%202015.pdf
25. Mullins PM, Pines JM. National ED crowding and hospital quality: results from the 2013 Hospital Compare data. *Am J Emerg Med*. 1 de junio de 2014;32(6):634-9.

26. Arkun A, Briggs WM, Patel S, Datillo PA, Bove J, Birkhahn RH. Emergency Department Crowding: Factors Influencing Flow. *West J Emerg Med*. febrero de 2010;11(1):10.
27. Andrews H, Kass L. Non-urgent use of emergency departments: populations most likely to overestimate illness severity. *Intern Emerg Med*. 29 de enero de 2018
28. Emergency Room - Detroit Medical Center | DMC | Detroit, MI [Internet]. [citado 29 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.dmc.org/our-services/emergency>
29. Weiss SJ, Derlet R, Arndahl J, Ernst AA, Richards J, Fernández-Frackelton M, et al. Estimating the degree of emergency department overcrowding in academic medical centers: results of the National ED Overcrowding Study (NEDOCS). *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. enero de 2004;11(1):38-50.
30. Reeder TJ, Burleson DL, Garrison HG. The overcrowded emergency department: a comparison of staff perceptions. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. octubre de 2003;10(10):1059-64.
31. Raj K, Baker K, Brierley S, Murray D. National Emergency Department Overcrowding Study tool is not useful in an Australian emergency department. *Emerg Med Australas EMA*. junio de 2006;18(3):282-8.
32. Jones SS, Allen TL, Flottemesch TJ, Welch SJ. An independent evaluation of four quantitative emergency department crowding scales. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. noviembre de 2006;13(11):1204-11.
33. Hwang U, Concato J. Care in the emergency department: how crowded is overcrowded? *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. octubre de 2004;11(10):1097-101.
34. Garcia-Romero M, Rita-Gáfaró CG, Quintero-Manzano J, Bermon A. Escala NEDOCS vs valoración subjetiva, ¿El personal de salud en urgencias es consciente de su sobrecupo? *Colomb Médica*. 2017;48:5.

35. Bernstein SL, Verghese V, Leung W, Lunney AT, Perez I. Development and validation of a new index to measure emergency department crowding. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. septiembre de 2003;10(9):938-42.
36. Weiss SJ, Ernst AA, Nick TG. Comparison of the National Emergency Department Overcrowding Scale and the Emergency Department Work Index for quantifying emergency department crowding. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. mayo de 2006;13(5):513-8.
37. Wang H, Ojha RP, Robinson RD, Jackson BE, Shaikh SA, Cowden CD, et al. Optimal Measurement Interval for Emergency Department Crowding Estimation Tools. *Ann Emerg Med*. 1 de noviembre de 2017;70(5):632-639.e4.
38. Ahalt V, Argon NT, Ziya S, Strickler J, Mehrotra A. Comparison of emergency department crowding scores: a discrete-event simulation approach. *Health Care Manag Sci*. marzo de 2018;21(1):144-55.
39. Canoa C, A J, Cohen Olivella E, Lineros Montañez A, Sanchez Pedraza R. Escala NEDOCS para medir congestión en urgencias: estudio de validación en Colombia. *InstnameUniversidad Rosario [Internet]*. 6 de diciembre de 2010 [citado 25 de abril de 2018]; Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/2250>
40. Giunta DH, Pedretti AS, Elizondo CM, Ratti G, Florencia M, González Bernaldo de Quiros F, et al. Descripción de las características del fenómeno Crowding en la Central de Emergencia de Adultos, en un hospital universitario de alta complejidad: estudio de cohorte retrospectiva. *Rev Médica Chile*. mayo de 2017;145(5):557-63.
41. Emergency Department, Prince of Wales Hospital, Accident and Emergency Medicine Academic Unit, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, Hong Kong, Chan SS, Cheung N, Graham C, Rainer T. Strategies and solutions to alleviate access block and overcrowding in emergency departments. *Hong Kong Med J [Internet]*. 19 de junio de 2015 [citado 8 de septiembre de 2017]; Disponible en: <http://www.hkmj.org/earlyrelease/hkmj144399.htm>
42. Emergency Department Crowding, Part 2—Barriers to Reform and Strategies to Overcome Them- *ClinicalKey [Internet]*. [citado 9 de septiembre de 2017].

Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.bdigital.ces.edu.co:2443/#!/content/playContent/1-s2.0-S0196064408017885?returnurl=null&referrer=null>

43. Alcaldía de Medellín [Internet]. Alcaldía de Medellín. [citado 13 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin>
44. El Hospital Pablo Tobón Uribe, el Hospital con Alma, es una fundación privada de origen testamentario, sin ánimo de lucro. Es un Hospital de carácter general, de alto nivel de complejidad, que cumple una importante labor docente como campo de práctica de reconocidas universidades. [Internet]. [citado 20 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.hptu.org.co/>
45. Clínica Las Américas [Internet]. [citado 30 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://clinicalasamericas.lasamericas.com.co/>
46. Garrett JS, Berry C, Wong H, Qin H, Kline JA. The effect of vertical split-flow patient management on emergency department throughput and efficiency. Am J Emerg Med [Internet]. 11 de enero de 2018 [citado 20 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675718300354>
47. Oliver Sáez P, Alonso Díaz R, Lirón Hernández J, Monzó Inglés V, Navarro Segarra X, Noval Padillo JÁ, et al. Guía sobre las pruebas de laboratorio en el lugar de asistencia al paciente (POCT). Rev Lab Clínico. abril de 2016;9(2):60-80.
48. RENDÓN MTG, MAZO AO. DISEÑO DE UN MODELO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA SALA DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL DE NIVEL II UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN. 2013;138.
49. Li C-J, Syue Y-J, Tsai T-C, Wu K-H, Lee C-H, Lin Y-R. The Impact of Emergency Physician Seniority on Clinical Efficiency, Emergency Department Resource Use, Patient Outcomes, and Disposition Accuracy. Medicine (Baltimore). febrero de 2016;95(6):e2706.

50. Carnevale TJ, Meng D, Wang JJ, Littlewood M. Impact of an emergency medicine decision support and risk education system on computed tomography and magnetic resonance imaging use. *J Emerg Med.* enero de 2015;48(1):53-7.
51. Ramlakhan S, Qayyum H, Burke D, Brown R. The safety of emergency medicine. *Emerg Med J EMJ.* abril de 2016;33(4):293-9.
52. Marco CA, Moskop JC, Schears RM, Stankus JL, Bookman KJ, Padela AI, et al. The ethics of health care reform: impact on emergency medicine. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* abril de 2012;19(4):461-8.

ANEXOS

Anexo 1. Adaptado de Ahalt y cols (38)

NEDOCS	
1. Número de camas en el Servicio de Urgencias	
2. Número de camas intrahospitalaria	
3. Número total de pacientes en el servicio de urgencias	
4. Número de Pacientes conectados a Ventilación Mecánica en el servicio de urgencias	
5. Paciente con mayor tiempo de espera en servicio de urgencias (en horas)	
6. Número de pacientes admitidos en servicio de urgencias	
7. Paciente con mayor tiempo de espera en sala de espera (en horas)	
1 - 20 No ocupado 21 - 60 Ocupado 61 - 100 Extremadamente ocupado, pero no sobreocupado 101 - 140 Sobreocupado 141 - 180 Severamente Sobreocupado 181 - 200 Peligrosamente Sobreocupado	

Anexo 2. Adaptado de Ahalt y cols (38)

EDWIN		
Número de pacientes en cada nivel de Triage	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
Número de Médicos en el turno		
Camas del servicio de urgencias		
Número de pacientes admitidos a urgencias en camas		
Resultado: 0 - 1.5 Activo pero manejable 1.5 - 2 Muy ocupado pero no Sobreocupado > 2 Extremadamente ocupado y Sobreocupado		