

TRADUCCIÓN

CONGESTIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIA: RESPUESTAS BASADAS EN EVIDENCIAS A PREGUNTAS FRECUENTES

RJ SALWAY MD (1), DR. R VALENZUELA (1), JM SHOENBERGER MD (2), WK MALLON MD (1), A VICCELLIO MD (1)

(1) Professor of Emergency Medicine Stony Brook University School of Medicine Director, Division of International Emergency Medicine Department of Emergency Medicine.

Stony Brook University (SUNY), Division of International Emergency Medicine, Stony Brook, NY.

(2) Keck School of Medicine of University of Southern California, Department of Emergency Medicine, Los Angeles, CA.

Email: wkmallonmd@gmail.com

SUMMARY

La congestión en las unidades de urgencia constituye un problema en muchos países del mundo, entre los que se incluye Estados Unidos y Chile. La congestión en los servicios de urgencia produce problemas a los pacientes y al personal, además de tiempos de espera cada vez más largos, desvíos de ambulancia cada vez mayores, estadías cada vez más largas, mayor número de errores médicos, mayor mortalidad de los pacientes y una mayor pérdida de recursos a los hospitales debido a pérdidas financieras. Este artículo pretende describir la etiología de la congestión en los servicios de urgencia y las posibles soluciones, a través de un análisis de la evidencia. En último término, la congestión en las salas de urgencia se origina, a su vez, por la aglomeración de pacientes en los hospitales y por ende, la solución a este problema complejo radica tanto en la sala de urgencia como fuera de ella.

Key words: Congestión, servicios de urgencia, congestión hospitalaria.

INTRODUCCIÓN

Últimamente, los medios de comunicación le han dedicado gran atención a la "crisis" de la congestión en los Servicios de

Urgencia SU (ED, en inglés) en los Estados Unidos, como si se tratara de un hecho reciente. Ya en 1987, luego de interminables e insolubles problemas con las congestiones, la primera conferencia estatal sobre este tema se realizó en la ciudad de Nueva York, e incluyó el capítulo de Nueva York (NY) sobre los Médicos de Urgencia del *American College* (ACEP, en inglés), los Servicios Médicos de Urgencia de Nueva York (EMS, en inglés), la División de Salud del Estado de Nueva York, y los legisladores estatales. En esa época el problema fue delineado claramente, pero no se vieron soluciones claras. A partir de ese tiempo, la congestión en hospitales y unidades de urgencia ha captado una atención cíclica de los medios pero se ha hecho poco en lo concreto para "solucionar" el problema. ¿Cómo se llegó a este punto?

En la década de los 60, los hospitales eran, en gran medida, lugares de admisión electiva, con sólo un pequeño porcentaje de pacientes no agendados o "de urgencia", durante el día. También había una gran capacidad para "permitir" ineficiencias en todo el sistema. Durante esa época, los hospitales eran administrados esencialmente en horario hábil de lunes a viernes de 9 a 5pm, con un reducido personal para manejar el hospital o centro médico durante las tardes, noches y fines de semana. La duración promedio de estadía (LOS, en inglés) de pacientes excedía los 12 días, de modo

que el modelo de atención con visita del equipo médico una vez al día era suficiente.

En los últimos 30 años, ha ocurrido un gran cambio. Actualmente, la mayoría de las admisiones no son agendadas. Debido a que muchos procedimientos se cambiaron de hospitalizaciones a atenciones ambulatorias, se ha dejado de lado una población de pacientes mucho más enferma, llenando los hospitales a su máxima capacidad. En lugar de ingresar a través de admisiones agendadas, la mayoría de los pacientes ingresa a través del servicio de urgencia, en su mayoría después de almuerzo y en las tardes. En gran parte de los servicios de urgencia, el volumen de admisiones varía poco día a día, o entre el día de semana y el fin de semana. Y sin embargo, de muchas maneras, los hospitales y centros médicos siguen funcionando de 9am a 5pm, de lunes a viernes, con personal reducido en las tardes, noches, y fines de semana. Esto puede explicar, en parte, el hecho de que las tasas de mortalidad sean más altas para los infartos cardíacos y accidentes cerebrovasculares admitidos en fines de semana versus en días de semana. Con estadías hospitalarias de promedio actuales de 5-6 días y medianas de estadía de 3 días, el modelo de la ronda médica una vez al día, tiene mucho menos sentido. Con este desajuste de recursos versus las necesidades, poco sorprende que surjan problemas de capacidad hospitalaria.

¿De qué manera el diseño de la estructura institucional crea problemas de capacidad hospitalaria? Un ejemplo clásico de esto queda demostrado a través de la programación de cirugías, la cual no se hace en forma uniforme a través de la semana sino que se sobrecarga al comienzo de ésta. ¿Por qué? Un traumatólogo, por ejemplo, sabe que su paciente, a quien le va a hacer reemplazo de cadera, necesita fisioterapia inmediata en los días que siguen a la cirugía para evitar complicaciones post-operatorias. Si el personal fisioterapeuta del hospital o centro médico es pequeño o inexistente durante los fines de semana, el traumatólogo no tiene otra opción que programar la mayor cantidad de cirugías al comienzo de la semana. Así, se produce un “taco” en el hospital a comienzos de la semana quedando a capacidad máxima. Esto hace que algunas instituciones parezcan empresas de tres días a la semana, lo cual tiene un efecto dominó en toda la institución. De hecho, un centro médico de Massachusetts, que luchó por años con problemas de capacidad, cambió la agenda quirúrgica a una más proporcional durante la semana y sus problemas desaparecieron.

Los problemas de congestión hospitalaria empeoran si no se puede dar de alta a pacientes durante el fin de semana, estrategia que permitiría mayor capacidad al iniciarse la

semana. En el estado de Nueva York, las altas durante los días de fin de semana son casi la mitad de las altas ejecutadas durante un día de la semana. Los pacientes quirúrgicos dados de alta en un lunes versus un sábado, tenían una estada hospitalaria de 10.22 días versus 6.56 días respectivamente. En el caso de pacientes con patología médica, esta diferencia era de 5.12 versus 3.90 días. Estos datos indican que hay una oportunidad sustancial para disminuir la espera por cama, para los pacientes hospitalizados en el servicio de urgencia.

Contrario a lo que se piensa habitualmente de que el volumen de personas en el servicio de urgencia (SU) es altamente impredecible, el número de hospitalizaciones por día puede predecirse con gran exactitud. Lo más impresionante de esto es el hecho de que ningún hospital se anticipa ni se prepara para el volumen de hospitalizaciones provenientes del servicio de urgencia (SU), que vendrán para el día siguiente.

Este artículo intentará responder algunas de las preguntas esenciales relativas a la congestión en el servicio de urgencia y proponer algunas soluciones a este asunto tan crítico.

¿Qué se entiende por congestión en el Servicio de Urgencia?

A través de varios estudios se han desarrollado algunas definiciones de congestión en el SU, pero en su forma más simple, ésta existe cuando no queda espacio para satisfacer las necesidades tiempo-dependientes del próximo paciente que requiere atención de urgencia. Si la atención de problemas urgentes se atrasa debido a aglomeración de pacientes, entonces hay un problema de congestión. Por muchos años se creyó que las esperas eran causadas por un mal diseño de la sala de urgencia y por no ser capaz de optimizar el flujo de pacientes. En algunas circunstancias esto es incuestionablemente cierto. Sin embargo, una gran cantidad de literatura indica que la congestión en el SU se produce por la permanencia de los pacientes hospitalizados en este servicio. Así es que, la congestión en el SU se debe realmente a una congestión en todo el hospital. Existe un sistema único de evaluación que se ha convertido en norma nacional para medir el grado de congestión llamado Escala NEDOCS para Medir Congestión en Urgencias (<http://www.nedocs.org>) (1). Esta escala incluye entre sus elementos para evaluar: número de camas tanto en el hospital como unidades de atención en el servicio de urgencia; total de pacientes que están dentro del servicio de urgencia en algún proceso de atención; número de hospitalizados en el servicio de urgencia; número de pacientes con ventilación mecánica en el SU, así como el mayor tiempo de espera por cama registrado en un paciente y el paciente que más tiempo estuvo en la sala de espera.

¿Qué produce congestión en el Servicio de Urgencia?

Con el pasar del tiempo, las causas de congestión que se han identificado son:

- a) Los pobres y no asegurados sin acceso a atención primaria.
- b) Las visitas innecesarias.
- c) La red de seguridad social.
- d) La programación quirúrgica.
- e) Las enfermedades estacionales.

Los estudios que hay sobre las personas sin seguro, no han demostrado que este tipo de pacientes usen el servicio de urgencia más que los pacientes asegurados, o de que ellos sean una causa importante de la congestión (2). Además, hay poca evidencia de qué pacientes no graves tengan un impacto sobre los tiempos de espera o sobre la congestión (3). Estudios recientes han demostrado que los “pacientes policonsultantes” corresponden a los pacientes más enfermos, tienen las tasas de hospitalización más altas, las tasas de mortalidad más altas, y consumen una cantidad desproporcionada de recursos (4). En un estudio realizado en el estado de Oregón se vio que 23% de los pacientes que tenía un seguro del Estado (*Medicaid*) acudió al servicio de urgencia en el año, en donde un 3% de los pacientes constituyó el 50% de las visitas a los servicios de urgencia (5).

Actualmente se ha enfatizado que la permanencia de pacientes ingresados ha sido la causa principal de congestión en los servicios de urgencia. Este tipo de pacientes es dejado en el servicio de urgencia en circunstancias de que no hay una cama en el resto del hospital. Algunos estudios han mostrado una directa y fuerte correlación entre el número de hospitalizaciones que han permanecido en el servicio de urgencia y la congestión del mismo, dejando en claro y sin ninguna duda, que la permanencia de pacientes, la causa directa de la congestión en el servicio de urgencia. En resumen, no se trata aquí de que el servicio de urgencia esté colapsado, es el hospital quien lo está.

Es importante distinguir lo que significa congestión en el SU versus lo que significa en las unidades de hospitalizados en la mayoría de las instituciones. Otros servicios o salas de hospitalización se consideran “completas” cuando todas sus camas están ocupadas. En ese entendido se considera que son “incapaces” de recibir más pacientes. En cambio, las unidades de urgencia se consideran “completas” cuando todas sus unidades de atención están completas, cuando todas las camillas de los pasillos están ocupadas y todas sus sillas también. De este modo, hay un gran contraste entre los SU y otros servicios del hospital respecto de su visión de lo que constituye “a toda capacidad”. En forma similar, la proporción de funcionarios o clínicos, con respecto a la carga de enfermos que se mantiene estable en los servi-

cios de hospitalizados, son inalcanzables en las unidades de urgencia en épocas de congestión.

¿Cuáles son las consecuencias de la congestión en el SU?

Existe gran cantidad de literatura que muestra las consecuencias de la congestión en el servicio de urgencia. Éstas son:

A. Altos tiempos de espera de atención de urgencia

De hecho, el Centro para el Control de Enfermedades (CDC, en inglés) informó que, en el caso de pacientes evaluados como críticos por la enfermera del *triage*, 10% debió esperar más de una hora para ver al médico (6). Muchas enfermedades son tiempo-dependientes. El estudio de Horwitz midió los tiempos de espera en los servicios de urgencia; sólo el 67% de los pacientes gravemente enfermos fueron atendidos dentro de los tiempos recomendados en EE.UU.

Pines et al, estudiaron las complicaciones que presentaban pacientes con síndrome coronario agudo (ACS, en inglés) en relación a condiciones de congestión versus no congestión, y evidenciaron un aumento significativo de complicaciones serias (aproximadamente 6% vs 3% de incidencia de muerte, paro cardíaco, insuficiencia cardíaca, infarto al miocardio agudo tardío, arritmias, accidente cerebrovascular, o hipotensión) en los pacientes que se presentaban en períodos de congestión (8). Las intervenciones oportuna producen mejores resultados. Los diagnósticos tardíos son, a veces, demasiado tardíos con consecuencias permanentes de incapacidad o muerte. Los tiempos de espera pueden disminuirse si se reduce el bloqueo de acceso desde la unidad de urgencia hacia el hospital.

B. La permanencia de pacientes en la unidad de urgencia aumenta el tiempo de estadía TOTAL en el hospital, empeorando más el acceso

Estudios han informado que el tiempo de estadía total en el hospital (LOS) es un día más en aquellos pacientes que permanecen en el servicio de urgencia versus pacientes con enfermedades similares colocados oportunamente en servicios médicos para hospitalizados (9,10). Al revés, se ha observado que cuando el paciente es ubicado en los servicios de pacientes hospitalizados, a través de un protocolo de capacidad completa, el tiempo de estadía total se revierte.

C. La permanencia de pacientes hospitalizados en urgencia aumenta la cantidad de usuarios que se retiran, algunas veces incluso, de aquellos que requieren hospitalización.

Mientras más larga la espera, mayor es el número de pacientes que se van antes de recibir atención. Lamentablemente, el porcentaje de pacientes con enfermedades graves

difiere poco entre el grupo que abandona la unidad de urgencia comparado con el grupo que espera ser atendido. Cierta número de estos pacientes que se retiran, requerirán una hospitalización posterior (11-13).

D. La congestión reduce la calidad de la atención y aumenta los errores médicos

Varios artículos documentan el impacto de la congestión en la calidad de la atención y en los errores médicos (14). Muchos errores son de omisión puesto que el personal de urgencia debe concentrarse en las nuevas urgencias que van ingresando (15). Se ha demostrado también que los errores de medicación aumentan si aumenta la congestión (16).

Múltiples estudios informan que hay una atención de calidad inferior en períodos de congestión. Sills et al informaron sobre el impacto de la congestión en la atención del asma o en fracturas de huesos largos en los niños (17). Mills et al, revelaron una asociación similar entre la congestión y las demoras en la provisión de analgésicos para adultos con dolor abdominal, problema que también fue identificado en el estudio realizado por Hwang et al (18,19). Pines et al también demostraron la misma relación entre congestión y provisión de cuidados en condiciones de dolor (20). Un artículo de revisión de literatura del año 2009 reveló hallazgos similares (21).

Los pacientes que permanecen hospitalizados en el servicio de urgencia corren riesgo de tener eventos adversos o errores. Pines et al demostraron que existe una asociación entre congestión y eventos cardíacos adversos (22). En otro artículo, el mismo grupo mostró el impacto de la congestión en el manejo oportuno de los pacientes que han contraído neumonía de la comunidad (23). Un hallazgo similar es descrito por autores de la Universidad de California-San Francisco (UCSF) (24).

La unidad de urgencia se ha visto obligada a adaptarse a la congestión trasladando el servicio de urgencia fuera del lugar de evaluación, y ubicando a los profesionales de la salud en el *triage*, y evaluación de pacientes en la sala de espera o en los pasillos. Por ejemplo, Scheuermeyer et al, describen un programa para evaluar posibles pacientes con síndrome coronario agudo en la sala de espera de la unidad de urgencia en vez de en una cama monitorizada, e interesantemente concluye que es una "alternativa factible" (25). Art Kellermann, destacado médico de urgencia de Estados Unidos y líder, escribió una editorial adjunta, con otro autor, que resumía su contenido titulándolo: "Medicina de la sala de espera: ¿hemos llegado realmente a este punto?" (26).

E. La congestión aumenta la mortalidad

Hace tiempo que la comunidad de medicina de urgencia está al tanto de los peligros que trae la congestión y las demoras

en la atención, pero tiene una comprensible reticencia a publicar malos resultados. Varios artículos recientes luego de analizar grandes bases de datos que comparan tasas de mortalidad en pacientes que ingresan durante períodos de congestión versus períodos de no congestión, concluyen que la tasa de muerte es más alta durante los primeros. Chalfin et al, observaron resultados de pacientes con requerimientos de intensivo sometidos a demoras de más de 6 horas para ser transferidos a una UCI y demostraron un aumento en la estadía hospitalaria (7 vs. 6 días) y tasas de mortalidad más altas (10.7% vs. 8.4%) en estos pacientes (27). Singer et al, también descubrieron una tasa de mortalidad en aumento y estadías hospitalarias cada vez mayores (LOS) como una variable de cuánto tiempo permanecía el paciente en la unidad de urgencia (28). La tasa de mortalidad era de un 2.5% en aquéllos que permanecían menos de 2 horas, y aumentaba a 4.5% en aquéllos que permanecían más de 12 horas en la unidad de urgencia. Asimismo, la estadía hospitalaria aumentaba de 5.6 a 8.7 días. En un estudio realizado en Australia Occidental, se demostró que la mortalidad era más alta durante períodos de congestión, y los autores estimaron que dicho efecto aumentaba en 13 las muertes en la población de pacientes anualmente (29).

F. La congestión produce desvío de ambulancias

Según el Centro de Control de Enfermedades (CDC, en inglés), aproximadamente el 50% de las unidades de urgencia experimentan congestión y un tercio de los hospitales estadounidenses han experimentado desvío en las ambulancias (30). Noventa por ciento de los directores de unidades de urgencia informan que la congestión ha sido un problema recurrente, y otros estudios informan sobre un desvío de ambulancias en hasta un 50% de las unidades de urgencia (31). Tanto la congestión como el desvío de ambulancias ha dado la señal de alarma respecto a la capacidad del sistema de atención de salud para responder a catástrofes.

Curiosamente, hay poca evidencia de que el desvío de ambulancias realmente funcione, a pesar de que existe una relación entre la demora en la atención y el desvío de ambulancias (32,33). Respecto a esto, Nicholl et al, demostraron que existe una relación entre un aumento en la tasa de mortalidad y tiempos de transporte prolongados (34) 34. Lo que debe quedar claro es que los desvíos de ambulancias se producen por la permanencia de pacientes ingresados en la unidad de urgencia, y no por asuntos relacionados con el personal o con el espacio dentro de la unidad de emergencia (35).

¿Cuáles son las consecuencias financieras de mantener a pacientes ingresados en el SU?

Primero, algunas cifras. En Estados Unidos, se estima que construir y habilitar una cama hospitalaria cuesta alre-

dedor de US\$1000000, y US\$600000 a US\$800000 agregarle el personal necesario. Muchos han dicho que esta es la razón por la cual los hospitales tienen poco interés en hacerse cargo del problema de la permanencia de pacientes en la unidad de urgencia. Están más que felices de tener pacientes que hacen fila esperando ingresar al hospital.

Aumentar o disminuir el número de hospitalizaciones desde la unidad de urgencia en una al día, producirá un neto (positivo o negativo) de alrededor de US\$800000 a la institución, al final del año. Cada paciente que prefiere retirarse de la unidad de urgencia representa alrededor de \$600 a \$800 de pérdidas, sin considerar la pérdida de una hospitalización potencial entre estos usuarios. En estudios separados, Falvo y Bayley evaluaron las potenciales consecuencias financieras del problema de los pacientes en espera de camas en la unidad de urgencia (36,37).

Finalmente, cabe destacar que disminuir los tiempos de estadía hospitalaria en las instituciones de salud por cualquier medio constituye un beneficio financiero importante para la institución. Acortar las estadías hospitalarias para un número dado de camas significa mayor capacidad. Un hospital de 600 camas operando a capacidad máxima con un promedio de estadía hospitalaria de 6 días necesitaría 500 camas para el mismo volumen si la estadía hospitalaria disminuyera en un día.

¿Cómo puede reducirse la permanencia de los pacientes en el SU?

A. Soluciones dentro del SU

Se ha comprobado que registrar al paciente dentro de la unidad de urgencia, cuando está tendido en la cama reduce el tiempo de espera de éste, pero en algunos lugares esto no perdura (38). Las razones de ello son poco claras, pero puede deberse a no poder implementar esto de una manera consistente, independientemente de la cantidad de pacientes y de su permanencia o no en la unidad de urgencia.

Una alternativa para mejorar el cuidado de los pacientes en espera de ser atendidos es enfrentar el problema añadiendo camas a la unidad de urgencia. El estudio realizado por Khare et al, es uno de tantos que concluye que esta no es la solución ideal ni por mucho menos, y que el paciente de la unidad de urgencia estará mejor atendido si se trasladan los pacientes ingresados fuera del servicio de urgencia (39). Este estudio es congruente con muchos otros que han demostrado que al aumentar el número de camas en la unidad de urgencia simplemente se aumenta el número de hospitalizados en espera de camas. Otros estudios llegan a conclusiones similares (40).

En lugar de añadir camas, se puede contratar a un médico

especialista en el tema de administración hospitalaria que se concentre en administración de camas, de acuerdo al estudio de Johns Hopkins (41). Al tener a este médico especialista en estas funciones, disminuyó el tiempo de procesamiento de admisiones en 100 minutos y también disminuyó el desvío de ambulancias.

Otra posible solución es colocar a un profesional en *triage*. Sin embargo, el análisis costo versus beneficio no está muy claro y necesita ser más explorado antes de su implementación (42).

Asimismo, analizar los procesos internos de la unidad y verificar que la dotación de personal se ajuste a los horarios, contribuye a solucionar el problema. Optimizar los turnos del personal para asegurar el apropiado aprovisionamiento de la unidad de urgencia en épocas de alto flujo de pacientes es una solución de sentido común en temas de flujo y recursos. Esto aplica para la provisión de médicos y personal de enfermería (43).

B. Soluciones externas a la Unidad de Urgencia

Las soluciones efectivas se miden por su facultad de aumentar la capacidad. Dentro de las más establecidas está lograr un sistema de ingresos programados bien distribuidos de los casos electivos; un alta temprana de pacientes hospitalizados; y aumentar las altas durante los fines de semana. También debe haber un plan que maximice la seguridad de los pacientes durante períodos de sobredemanda.

Lograr un sistema fluido y bien distribuido de los pacientes electivos

En general, mejorar la capacidad hospitalaria reducirá la permanencia de pacientes en la unidad de urgencia. Una variedad de mecanismos, que incluyen la programación proporcional en la semana de los ingresos electivos y las altas tempranas, mejoraran la espera de camas. Mucho se ha trabajado sobre el impacto de la programación electiva por conveniencia de las admisiones quirúrgicas, demostrándose un impacto tremendamente negativo en el flujo general y espera de camas (ver información del Instituto de Optimización de la Atención de Salud: <http://www.ihoptimize.org>). La programación proporcional de casos electivos ha tenido como resultado una disminución sustancial de la permanencia de pacientes en urgencia y la necesidad de desvío de ambulancias, junto con aumentar la disponibilidad de camas tanto de piso como de la UCI. El impacto de la buena programación de los casos electivos ha planteado la interrogante de si la capacidad inadecuada es realmente un problema o un artefacto producido por los caprichos de la programación electiva, junto con una limitada disposición de servicios y la poca cantidad

de altas en los fines de semana. Rathlev et al demostraron el impacto de la programación electiva en la espera de camas de hospitalización y flujo de pacientes en la unidad de urgencia (44).

Alta temprana de pacientes internos

Según un estudio, el alta temprana disminuiría la permanencia de pacientes en el servicio de urgencia esperando cama en un 96% (45). En la mayoría de las instituciones, es muy probable que el resultado no llegue a esa magnitud, pero constituiría una gran diferencia de acceso a camas durante los períodos de mayor ingreso hospitalarios desde las unidades de urgencia. En la Universidad de Nueva York, aumentando el número de pacientes dados de alta antes de la 12 pm disminuyeron los tiempos de estadía generales. Estos esfuerzos se llevaron a cabo al descubrir que los pacientes admitidos que ingresaban a la unidad de pacientes internos antes del mediodía tenían un tiempo de estadía general (LOS) menor a 0,6 días que aquéllos que llegaban después de las 12 pm. En la medida en que un alta temprana tiene como resultado un movimiento temprano de pacientes a su cama definitiva, el servicio de urgencia tendrá una mayor capacidad de tratar pacientes a medida que el flujo aumenta con el transcurso del día.

Aumentar las altas los fines de semana

Como se dijo anteriormente, el menor número de disponibilidad de camas para la urgencia en los fines de semana es producido por el reducido número de altas en el hospital. Aumentar las altas los fines de semana puede aumentar a su vez considerablemente la capacidad a comienzos de la semana. Debido al hecho de que la atención puede requerir recursos no disponibles en los fines de semana, tales como las ecografías, RM (Imagen por Resonancia Magnética) y test de esfuerzo, aumentar estos servicios los fines de semana implica menor demanda de los mismos durante la semana. Como tal, esto puede cumplirse sin agregar personal adicional sino simplemente redistribuyéndolo en los fines de semana.

Protocolo de capacidad máxima

Las necesidades financieras dicen que los hospitales deben funcionar a capacidad casi llena. Como tal, uno debería esperar que esta capacidad fuera superada sobre una base más o menos regular. Así, se necesita una especie de "protocolo de capacidad total" (FCP, en inglés). Una solución de este tipo es trasladar los pacientes de los pasillos de la unidad de urgencia a los pasillos de la unidad de pacientes internos. Viccellio et al publicaron la experiencia de una institución donde se ubicaron 2000 pacientes en pasillos de otros servicios para hospitalización y concluyeron que la práctica es segura (46).

Un estudio reciente de la Universidad Stony Brook (publicación pendiente) informó que cerca del 90% de los pacientes que experimentaron una hospitalización tanto en los pasillos de la unidad de urgencia como en pasillos de otra unidad del hospital, prefirieron el pasillo de aquellos servicios de hospitalización en lugar de quedarse en los pasillos del servicio de urgencia. Un estudio de la Universidad de Pensilvania demostró una relación inversamente proporcional entre satisfacción general del paciente y congestión. En otro estudio de encuestas, Garson et al, también demostraron una marcada preferencia del paciente por estar en los servicios de hospitalización que en el de urgencia (48).

Los procesos que no mejoran la capacidad

Hay una multitud de pequeñas oportunidades de mejora de los procesos dentro de la unidad de urgencia, y dentro de la institución. Dentro de los ejemplos tenemos el mejoramiento del informe de enfermería, aseo rápido y mejora de la rotación de las camas, etc. Aunque estas medidas tienen valor, las instituciones a menudo escogen el camino más fácil y obvio en la resolución del problema lo que finalmente no mejora los problemas que enfrentan los pacientes en la unidad de urgencia esperando cama, sino que desvían del problema fundamental.

Cabe destacar también que la programación estratégica de las admisiones electivas, las altas tempranas, y las durante los fines de semana, al mejorar el flujo y capacidad, generan más seguridad al paciente, facilitan el trabajo al personal, y mejoran los resultados financieros. Estas soluciones no requieren que nadie trabaje más, sino que todos aborden el trabajo de manera diferente.

CONCLUSIÓN

La congestión en la unidad de urgencia es causada por la congestión hospitalaria, con la resultante permanencia de pacientes hospitalizados en la unidad de urgencia. No hay evidencia que la congestión se produzca por el exceso de pacientes de escasos recursos o por las consultas de pacientes no urgentes. La aglomeración en la unidad de urgencia produce muchos y múltiples problemas a los pacientes y personal de dicha unidad. Éstos son: tiempos de espera prolongados, mayor desvíos de ambulancias, mayores tiempos de días de hospitalización, mayor número de errores médicos, mayores tasas de mortalidad, y un aumentado perjuicio a los hospitales debido a pérdidas financieras.

La congestión en la unidad de urgencia puede abordarse por diferentes mecanismos. Las mejoras dentro de los servicios clínicos de hospitalizados incluyen realizar la admisión administrativa de los pacientes en su cama y un uso efectivo

de médicos hospitalistas. Otras soluciones son el sistema de *triage* (otorgar atención en urgencia según la gravedad del evento) y la optimización de la programación (horario) de ingreso. Agregar camas a la unidad de urgencia no evita los problemas de congestión y permanencia de pacientes en forma predecible. Fuera del servicio de urgencia, la programación estratégica de las admisiones electivas (agendables) es probablemente la única y más importante intervención para mejorar la capacidad, disminuir la espera de cama desde la urgencia, mantener la proporción enfermera(o)/paciente, y mejorar el acceso a la UCI. Es muy probable que si hubiera una amplia implementación del sistema de planificación en las admisiones, la capacidad no sería tema. Las altas dadas a tempranas horas de la mañana de las unidades de pacientes hospitalizados también disminuyen significativamente la permanencia de pacientes en la unidad de urgencia. Aumentar las altas durante los fines de semana y mejorar los servicios que se dan en esos días dará como

resultado una mayor capacidad hospitalaria en general y una menor permanencia de pacientes en la unidad de urgencia. Cuando el número de hospitalizaciones excede el número de camas en una institución, tener un "protocolo a capacidad total", donde las unidades de pacientes hospitalizados deben recibir enfermos por sobre los estipulado antes que tener esos enfermos hospitalizados en la urgencia, resulta más seguro, lo prefieren los pacientes, y acorta las estadías. El desvío de ambulancias no ha demostrado ser efectivo, y tiene múltiples efectos adversos tanto en la atención del paciente como en la salud financiera de la institución. Mientras los administradores de hospitales y profesionales de la salud no reconozcan que la congestión de la unidad de urgencia es realmente una congestión del hospital, este problema continuará llamando la atención sin un progreso realmente significativo en el abordaje de los temas subyacentes.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

REFERENCIAS

- Bernstein SL, Verghese V, Leung W, et al. Development and validation of a new index to measure emergency department crowding. *Acad Emerg Med* 2003;10(9):938-42.
- Newton MF, Keirns CC, Cunningham R, et al. Uninsured adults presenting to US emergency departments: assumptions vs. data. *JAMA* 2008; 300(16):1914-24.
- Schull MJ, Kiss A, Szalai JP. The effect of low-complexity patients on emergency department waiting times. *Ann Emerg Med* 2007; 49(3):257-64.
- LaCalle E, Rabin E. Frequent users of emergency departments: the myths, the data, and the policy implications. *Ann Emerg Med* 2010; 56(1):42-8.
- Handel DA, Fu R, Vu E, et al. How much does emergency department use affect the cost of Medicaid programs? *Ann Emerg Med* 2008; 51:614-21.
- QuickStats: Percentage of emergency department visits with waiting time for a physician of >1 hour, by race/ethnicity and triage level - United States, 2003-2004. *MMWR* 2006; 55(16):463.
- Horwitz LI, Green J, Bradley EH. US emergency department performance on wait time and length of visit. *Ann Emerg Med* 2010; 55(2):133-41.
- Pines JM, Hollander JE. Association between cardiovascular complications and ED crowding. American College of Emergency Physicians 2007 Scientific Assembly; October 8-11, 2007; Seattle, WA.
- Krochmal P, Riley TA. Increased health care costs associated with ED overcrowding. *Am J Emerg Med* 1994; 12(3):265-6.
- Liew D, Liew D, Kennedy MP. Emergency department length of stay independently predicts excess inpatient length of stay. *Med J Aust* 2003; 179(10): 524-6.
- Richardson DB. The access-block effect: relationship between delay to reaching an inpatient bed and inpatient length of stay. *Med J Aust* 2002; 177(9):492-5.
- Weiss SJ, Ernst AA, Derlet R, et al. Relationship between the National ED Overcrowding scale and the number of patients who leave without being seen in an academic ED. *Am J Emerg Med* 2005; 23:288-94.
- Richardson DB, Bryant, M. Confirmation of association between overcrowding and adverse events in patients who do not wait to be seen. *Acad Emerg Med* 2004; 11(5):462.
- Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, et al. Hospital workload and adverse events. *Med Care* 2007; 45(5):448-55.
- Cowan RM, Trzeciak S. Clinical review: emergency department overcrowding and the potential impact on the critically ill. *Crit Care* 2005; 9(3):291-5.
- Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT, et al. Overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors. *Am J Emerg Med* 2010; 28(3):304-9.
- Sills MR, Fairclough DL, Ranade D, et al. Emergency department

- crowding is associated with decreased quality of care for children. *Ped Emerg Care* 2011; 27(9):837-45.
18. Mills AM, Shofer FS, Chen EH, et al. The association between emergency department crowding and analgesia administration in acute abdominal pain patients. *Acad Emerg Med* 2009; 16(7):603-8.
 19. Hwang U, Richardson L, Livote E, et al. Emergency department crowding and decreased quality of pain care. *Acad Emerg Med* 2008; 15(12):1248-55.
 20. Pines JM, Hollander JE. Emergency department crowding is associated with poor care for patients with severe pain. *Ann Emerg Med* 2008; 51(1):1-5.
 21. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R, et al. The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes. *Acad Emerg Med* 2009; 16(1):1-10.
 22. Pines JM, Pollack CV Jr, Diercks DB, et al. The association between emergency department crowding and adverse cardiovascular outcomes in patients with chest pain. *Acad Emerg Med* 2009; 16(7):617-25.
 23. Pines JM, Localio AR, Hollander JE, et al. The impact of emergency department crowding measures on time to antibiotics for patients with community-acquired pneumonia. *Ann Emerg Med* 2007; 50(5):510-6.
 24. Fee C, Weber EJ, Maak CA, et al. Effect of emergency department crowding on time to antibiotics in patients admitted with community-acquired pneumonia. *Ann Emerg Med* 2007; 50(5):501-9.
 25. Scheuermeyer FX, Christenson J, Innes G, et al. Safety of assessment of patients with potential ischemic chest pain in an emergency department waiting room: a prospective comparative cohort study. *Ann Emerg Med* 2010; 56(5):455-62.
 26. Kellermann AL. Waiting room medicine: has it really come to this? *Ann Emerg Med* 2010; 56(5):468-71.
 27. Chalfin DB, Trzeciak S, Likourezos A, et al. Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Crit Care Med* 2007; 35(6):1477-83.
 28. Singer AJ, Thode HC Jr, Viccellio P, et al. The association between length of emergency department boarding and mortality. *Acad Emerg Med* 2011; 18(12):1324-9.
 29. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust* 2006; 184(5):213-6.
 30. Burt CW, McCaig LF. Staffing, capacity, and ambulance diversion in emergency departments: United States, 2003-04. *Adv Data* 2006; 376: 1-23.
 31. Olshaker JS, Rathlev NK. Emergency Department overcrowding and ambulance diversion: the impact and potential solutions of extended boarding of admitted patients in the emergency department. *J Emerg Med* 2006; 30(3):351-6.
 32. Pham JC, Patel R, Millin MG, et al. The effects of ambulance diversion: a comprehensive review. *Acad Emerg Med* 2006; 13(11):1220-7.
 33. Schull MJ, Morrison LJ, Vermeulen M, et al. Emergency department overcrowding and ambulance transport delays for patients with chest pain. *CMAJ* 2003; 68(3):277-83.
 34. Nicholl J, West J, Goodacre S, et al. The relationship between distance to hospital and patient mortality in emergencies: an observational study. *Emerg Med J* 2007; 24(9):665-8.
 35. Schull MJ, Lazier K, Vermeulen M, et al. Emergency department contributors to ambulance diversion: a quantitative analysis. *Ann Emerg Med* 2003; 41(4):467-76.
 36. Falvo T, Grove L, Stachura R, et al. The opportunity loss of boarding admitted patients in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2007; 14(4):332-7.
 37. Bayley MD, Schwartz JS, Shofer FS, et al. The financial burden of emergency department congestion and hospital crowding for chest pain patients awaiting admission. *Ann Emerg Med* 2005; 45(2):110-7.
 38. Takakuwa KM, Shofer FS, Abbuhl SB. Strategies for dealing with emergency department overcrowding: a one-year study on how bedside registration affects patient throughput times. *J Emerg Med* 2007; 32(4):337-42.
 39. Khare RK, Powell ES, Reinhardt G, et al. Adding more beds to the emergency department or reducing patient boarding times: which has a more significant influence of emergency department congestion? *Ann Emerg Med* 2009; 53(5):575-85.
 40. Han JH, Zhou C, France DJ, et al. The effect of emergency department expansion on emergency department overcrowding. *Acad Emerg Med* 2007; 14(4):338-43.
 41. Howell E, Bessman E, Kravet S, et al. Active bed management by hospitalists and emergency department throughput. *Ann Intern Med* 2008; 149(11):804-11.
 42. Abdulwahid MA, Booth A, Kuczawski M, et al. The impact of senior doctor assessment at triage on emergency department performance measures: systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Emerg Med J* 2016; 33(7):504-13.
 43. Mandavia S, Samaniego L. Improving ED efficiency to capture additional revenue. *Healthc Financ Manage* 2016; 70(6):66-9.
 44. Rathlev NK, Chessare J, Olshaker J, et al. Time series analysis of variables associated with daily mean emergency department length of stay. *Ann Emerg Med* 2007; 49(3):265-71.
 45. Powell ES, Khare RK, Venkatesh AK, et al. The relationship between inpatient discharge timing and emergency department boarding. *J Emerg Med* 2012; 42(2):186-96.
 46. Viccellio A, Santora C, Singer AJ, et al. The association between transfer of emergency department boarders to inpatient hallways and mortality: a 4-year experience. *Ann Emerg Med* 2009; 54(4):487-91.
 47. Pines JM, Iyer S, Disbot M, et al. The effect of emergency department crowding on patient satisfaction for admitted patients. *Acad Emerg Med* 2008; 15(9):825-31.
 48. Garson C, Hollander JE, Rhodes KV. Emergency department patient preferences for boarding locations when hospitals are at full capacity. *Ann Emerg Med* 2008; 51(1):9-12.