

Editorial

Síndrome poshospitalización. ¿Causa daño el estrés por hospitalización?

Post Hospital Syndrome: Is the Stress of Hospitalization Causing Harm?

César Caraballo^a, Kumar Dharmarajan^{b,c} y Harlan M. Krumholz^{a,c,d,*}^a Center for Outcomes Research and Evaluation, Yale-New Haven Hospital, New Haven, CT, Estados Unidos^b Clover Health, Jersey City, NJ, Estados Unidos^c Section of Cardiovascular Medicine, Department of Internal Medicine, Yale School of Medicine, New Haven, CT, Estados Unidos^d Department of Health Policy and Management, Yale School of Public Health, New Haven, CT, Estados Unidos

Historia del artículo:

On-line el 9 de agosto de 2019

INTRODUCCIÓN

Tras la hospitalización, los pacientes pasan por un estado transitorio de riesgo generalizado de sufrir eventos adversos para la salud, situación que se ha denominado síndrome poshospitalización¹. Prácticamente 1 de cada 6 pacientes hospitalizados por un infarto agudo de miocardio y 1 de cada 5 de los ingresados por insuficiencia cardíaca vuelven a ingresar durante los 30 días posteriores al alta². En particular, solo el 10 y el 35% respectivamente reingresan por el mismo diagnóstico de la primera hospitalización³. La transitoriedad de este periodo de vulnerabilidad elevada se refleja en el riesgo de volver a ser ingresado, que se estabiliza una vez transcurridas unas 7 semanas desde el alta⁴. La dificultad es explicar estas observaciones.

¿Es posible que se esté causando un daño indirecto a los pacientes durante la hospitalización que contribuya a esta vulnerabilidad? En el hospital, los profesionales sanitarios tratan de ofrecer un tratamiento óptimo en función de los graves problemas de salud de sus pacientes. No obstante, durante este proceso los pacientes pueden verse inmersos de pronto en un entorno que puede volverse estresante y quizá incluso tóxico. En el presente artículo se discuten las posibles causas del síndrome poshospitalización y se proponen estrategias para reducir este riesgo.

ESTRÉS PROCEDENTE DE DISTINTOS FRENTES: LA HIPÓTESIS DE LA SOBRECARGA ALOSTÁTICA

Aunque el síndrome poshospitalización, el periodo transitorio de riesgo generalizado tras la hospitalización, está bien documentado, su etiología está menos clara. La hipótesis de que este síndrome está causado por el estrés sufrido durante la hospitalización es plausible. El proceso de adaptación a una situación estresante y de recuperación a esta se conoce como *alostasis*, y sus principales mediadores son el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y el sistema nervioso autónomo. Cuando una persona se enfrenta a una amenaza, este mecanismo modifica los parámetros hemodinámicos y metabólicos para inducir una reacción de «lucha o huida», y de este modo aumenta las capacidades del individuo para afrontar los problemas. No obstante, la exposición continua y repetida al estrés altera estos mecanismos *alostáticos*, lo cual compromete la capacidad de respuesta del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y el sistema nervioso autónomo cuando se presenta una nueva amenaza. Este estado de adaptación insuficiente se conoce como *sobrecarga alostática*, y entre sus consecuencias bien documentadas están el deterioro de la capacidad funcional y cognitiva y la disfunción de múltiples sistemas fisiológicos⁵.

* Autor para correspondencia: 1 Church St., Suite 200, New Haven, CT 06510, Estados Unidos.

Correo electrónico: harlan.krumholz@yale.edu (H.M. Krumholz).

En el contexto de una hospitalización, los pacientes afrontan simultáneamente el estrés físico y mental generado por la propia enfermedad que padecen y por el entorno hospitalario. Aunque la necesidad de hospitalización *per se* puede representar una carga emocional para los pacientes, otros aspectos potencialmente modificables, tales como la movilidad limitada, la alteración constante del sueño, la pérdida de privacidad y autonomía, la alimentación inadecuada y los ruidos alarmantes e impredecibles, son factores que también pueden contribuir a esta sobrecarga por estrés y al mayor riesgo posterior de sufrir eventos adversos (figura 1)⁶.

Un entorno angustiante

El funcionamiento de los hospitales puede hacer difícil la tarea de evitar experiencias estresantes a los pacientes. Por ejemplo, compartir habitación con una persona desconocida puede poner al paciente en una situación muy estresante. Las conversaciones privadas y sensibles con médicos o enfermeras pueden ser oídas por casualidad, y ser testigo del sufrimiento de otra persona, del empeoramiento de su enfermedad o incluso de su defunción es algo que los pacientes pueden percibir como preocupante y desalentador para su propia recuperación. Por otra parte, las habitaciones compartidas se relacionan con un mayor riesgo de colonización e infecciones asociadas con la asistencia sanitaria⁷. Además, una puerta que se abre continuamente, con médicos, enfermeras o estudiantes entrando varias veces al día sin avisar ni identificarse adecuadamente, puede ser un agravio a la privacidad en un momento de gran vulnerabilidad. Es más, las personas independientes pueden sentirse estresadas por la pérdida de autonomía en relación con decisiones cotidianas como qué ropa ponerse y en qué momento comer, ducharse y recibir visitas.

Reposo insuficiente

La privación de sueño durante la hospitalización puede ser uno de los principales factores que contribuya a la sobrecarga *alostática* y la alteración de la recuperación. Conciliar el sueño puede ser un problema para los pacientes hospitalizados cuando hay ruidos fuertes e imprevisibles producidos por la bomba de infusión intravenosa, el monitor de constantes vitales, el personal sanitario y otros pacientes. Asimismo, puede ser aun más difícil mantener un sueño prolongado y tranquilo a causa de las rondas de control de las constantes vitales o análisis de sangre por la noche o a primera hora de la mañana. No sorprende que los pacientes comuniquen sueño de menor duración y de peor calidad durante la hospitalización⁸. Si se tiene en cuenta que la privación del sueño causa alteraciones cardiometabólicas (como un peor control de la glucemia o de la presión arterial) y alteraciones

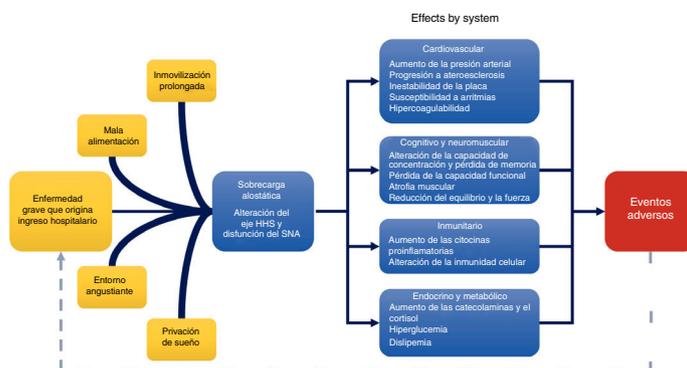


Figura 1. Fisiopatología plausible del síndrome poshospitalización. Además del estrés físico y mental causado por la propia enfermedad que padecen, los pacientes hospitalizados se hallan expuestos a factores ambientales causantes de estrés, tales como la privación de sueño, los ruidos fuertes e impredecibles, la mala nutrición y los periodos prolongados de movilidad limitada. Todos estos factores pueden llevar a una sobrecarga alostática, con cambios sucesivos en varios sistemas fisiológicos. Esta disfunción fisiológica contribuye al riesgo transitorio adquirido de sufrir eventos adversos tras el alta hospitalaria, como volver a ser ingresado, lo que se conoce como síndrome poshospitalización. HHS: hipotálamo-hipófisis-suprarrenal; SNA: sistema nervioso autónomo.

cognitivas (fatiga, hipersomnolencia diurna o delirio), entre otras alteraciones fisiológicas, esta situación puede provocar resultados adversos⁹. Por ejemplo, si la falta de sueño no se identifica correctamente como el factor desencadenante de la alteración de la conciencia o con un peor control de la presión arterial, los médicos pueden decidir ajustar el tratamiento u ordenar nuevas pruebas, lo que al final lleva a ingresos hospitalarios más largos, mayor riesgo de efectos adversos de los fármacos y mayor pérdida de la capacidad funcional en el momento del alta.

Restricciones de la movilidad

El diseño de las habitaciones del hospital y los tratamientos (como las infusiones intravenosas prolongadas o sondas de Foley) pueden disuadir de la actividad física. Los pacientes pueden sentirse forzados a permanecer en la cama o en la habitación para no perderse la visita de un médico o una prueba diagnóstica, y para no interferir en el trabajo del personal del hospital. Los riesgos de esta actividad física restringida van más allá de la trombosis venosa profunda: es especialmente perjudicial para los pacientes, como los ancianos, susceptibles de sufrir un rápido deterioro del funcionamiento físico y mental causante de un rápido deterioro funcional con cada día de inmovilidad y un mayor riesgo de sufrir caídas u otros eventos adversos durante la hospitalización y después¹⁰.

Alimentación inadecuada

Al mismo tiempo, los pacientes se enfrentan a otras situaciones que generan estrés, como la mala nutrición durante la hospitalización. No es infrecuente que los pacientes tengan que someterse a restricciones alimentarias mientras esperan una intervención, incluso cuando su programación es incierta, lo que resulta en ayunos innecesariamente largos. Además, una dieta que difiere de las preferencias habituales del paciente (por ejemplo, baja en sal) o las presentaciones de comida poco apetecibles pueden agudizar la pérdida de apetito durante la hospitalización causada por la enfermedad grave u otros factores de estrés. Todos estos factores pueden causar estrés y agotamiento de las reservas metabólicas necesarias para una adecuada recuperación hospitalaria y ambulatoria, lo cual se refleja en la observación de que tanto la desnutrición como la mala nutrición durante la hospitalización se asocian con un ingreso hospitalario más largo y mortalidad¹¹.

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA EXPERIENCIA HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES

Tras el reconocimiento de las diferentes fuentes de estrés relacionadas con el hospital, emerge la oportunidad de diseñar e

implementar estrategias que disminuyan esta exposición adversa. Según este punto de vista, mejorar la experiencia de los pacientes durante la hospitalización podría llevar a una menor sobrecarga por estrés —lo cual de por sí sería ventajoso— y también puede conducir a una mejor y más rápida recuperación. Puesto que al parecer esta sería una cuestión sistémica antes que una cuestión específica del hospital, se proponen algunas estrategias para reducir la carga por estrés de los pacientes al tiempo que se procura la mejor atención posible.

Reducir la incertidumbre y las sorpresas

Incluso en el entorno más activo, tendría que ser posible tomar medidas activas para proteger a los pacientes de las situaciones estresantes y crear un entorno adaptado a la curación. El estrés que los pacientes puedan sentir durante la hospitalización debido a la pérdida de control de la situación que viven día a día y la incertidumbre sobre esta pueden ser el objetivo de intervenciones destinadas a salvaguardar la autonomía y la privacidad de cada uno de los pacientes. Una estrategia es establecer un plan diario a los pacientes en el que encuentren una descripción breve pero precisa de su situación clínica y la trayectoria durante su hospitalización, un programa con las rondas de control y las intervenciones planificadas para el día, así como los objetivos que hay que satisfacer antes del alta. Esto permitiría a los pacientes comprender su enfermedad, tener claras las expectativas relacionadas con su recuperación y retomar el control de las actividades cotidianas. Así, por ejemplo, los pacientes podrían planificar actividades físicas fuera de su habitación sin miedo a perderse la visita del médico y asegurarse de que los miembros de la familia estén presentes para hacer preguntas cuando el médico llega. Igualmente, el simple acto de permitir a los pacientes llevar su propia ropa en lugar de la bata del hospital permite una mayor expresión de la identidad y la personalidad, lo que reafirma que están siendo tratados como individuos.

Asimismo, para los pacientes es importante saber —o averiguar con facilidad— el nombre de los médicos y qué función tienen en su tratamiento, así como el de todas las personas que entran en su habitación. Podrían implementarse intervenciones simples para respaldar este objetivo, tal como mostrar la información del médico de cabecera en un lugar visible de la habitación y pedir a los empleados del hospital que se presenten al entrar en la habitación, junto con un registro correspondiente a disponibilidad del paciente. En la medida de lo posible, deberían proporcionarse habitaciones individuales para evitar que extraños oigan conversaciones sobre cuestiones privadas y para reducir el riesgo de transmisión de infecciones¹².

Garantizar condiciones apropiadas para el reposo y la recuperación

El reposo suficiente debería considerarse una parte esencial del tratamiento hospitalario. Para ayudar a los pacientes a mantener el ritmo circadiano y favorecer un estado cognitivo adecuado, es importante que las habitaciones tengan luz natural y un reloj en el que también se muestre la fecha con claridad. Las interrupciones del sueño podrían reducirse adoptando tecnologías actualmente disponibles tales como los dispositivos de telemetría, pequeños y cómodos, que interfieren mínimamente con el sueño y el movimiento, lo que permite al paciente descansar sin comprometer las necesidades del monitor. Igualmente, durante la noche debería hacerse un esfuerzo para que el nivel de ruido fuera el mínimo necesario y evitar la toma de muestras de sangre u otras intervenciones no urgentes. En un estudio no aleatorizado, Milani et al.¹³ observaron que intervenciones similares se asociaban con menor riesgo de rehospitalización a los 30 y 90 días tras el alta.

Fomento de la actividad física e ingesta adecuada de calorías

Una habitación apropiada y segura con una cama a la altura correcta, con peldaños y elementos de apoyo que sirvan de ayuda para trasladarse, fomenta que el paciente pueda deambular espontáneamente y mantener la independencia en lugar de depender de la asistencia del personal sanitario. Una forma segura y efectiva de incentivar la actividad física en el hospital es que un especialista en fisioterapia elabore un plan individualizado que pueda extenderse al seguimiento ambulatorio. Para ello es importante sincronizarlo con una ingesta adecuada de calorías que tenga en cuenta el estado catabólico inducido por la gravedad de cada paciente. La detección precoz de desnutrición o riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados es esencial para diseñar un plan personalizado que prevenga el empeoramiento del estado nutricional y favorezca la recuperación, y existen estrategias específicas creadas con la ayuda de expertos en nutrición¹⁴. Además, es muy importante que la presentación, la temperatura y el sabor de la comida del hospital sean apetecibles para el paciente. Otras estrategias, como el control de la ingesta de comida y el asesoramiento nutricional tras el alta, se han relacionado en los ancianos con un menor riesgo de rehospitalización¹⁵.

Elaborar un plan individualizado para el seguimiento ambulatorio

Otro momento de estrés notable para los pacientes y sus familiares es la transición entre el hospital y el propio domicilio. Durante este periodo a menudo aparecen nuevos problemas, como la falta de conocimientos y habilidades suficientes para cuidar de manera óptima al paciente en ausencia del personal hospitalario. En consecuencia, ya desde el momento del ingreso, debería invitarse a la familia y animarla a participar activamente en el tratamiento del paciente y la toma de decisiones. Esto debería implicar flexibilidad con las horas de visita y permitir la presencia continua de acompañantes, proporcionándoles espacios confortables. En ese sentido, debería discutirse con detalle el plan ambulatorio antes del alta, permitiendo preguntas y creando expectativas realistas. El éxito o fracaso de la recuperación de un paciente depende tanto del plan de seguimiento como de la efectividad con que se haya comunicado e implementado dicho plan.

CONCLUSIONES

Hay indicios de la posibilidad de que el estrés originado por distintos factores ambientales y sociales durante la hospitalización pueda producir daño a los pacientes. Aunque en teoría todas las intervenciones clínicas conllevan un posible riesgo de daño, parte

de este estrés adicional podría evitarse, y corregirse y minimizarse sus efectos. Es necesario contemplar la hospitalización a través de los ojos de los pacientes y recurrir a principios de diseño que se centren en el paciente en lo que respecta al modo de organizarse, de llevar a cabo el trabajo y de configurar el entorno. Así pues, la implementación de estrategias interdisciplinarias para mejorar la experiencia de los pacientes durante el ingreso hospitalario puede ayudar a mejorar sus resultados. Todos estos esfuerzos armonizarían en última instancia con la máxima clínica: *Primum non nocere*.

CONFLICTO DE INTERESES

C. Caraballo no comunica posibles conflictos. K. Dharmarajan es director científico en Clover Health, una empresa Medicare Advantage. H.M. Krumholz recibe una subvención para la investigación, a través de Yale, de Medtronic y la *Food and Drug Administration* de Estados Unidos para crear métodos para la vigilancia de dispositivos clínicos posterior a su comercialización; recibe acuerdos de investigación de Medtronic y Johnson & Johnson (Janssen), a través de Yale, para elaborar métodos para compartir datos de ensayos clínicos; trabaja bajo contrato con los centros de atención médica y servicios médicos para desarrollar y mantener medidas de actuación de las que se informa públicamente; recibió un pago del bufete de abogados Arnold & Porter por trabajos relacionados con el litigio de clopidogrel de Sanofi y del bufete de abogados Ben C. Martin por trabajos relacionados con el litigio del filtro VCI de Cook; preside un Consejo Asesor Científico Cardíaco en la empresa UnitedHealth; es participante/representante participante en el Consejo de IBM Watson Health Life Sciences; es miembro de los Consejos Asesores de Element Science y Facebook, y del Consejo Asesor Médico de Aetna; y es el fundador de Hugo, una plataforma personal de información sanitaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Krumholz HM. Post-hospital syndrome—an acquired, transient condition of generalized risk. *N Engl J Med*. 2013;368:100-102.
2. Khera R, Dharmarajan K, Wang Y, et al. Association of the hospital readmissions reduction program with mortality during and after hospitalization for acute myocardial infarction, heart failure, and pneumonia. *JAMA Netw Open*. 2018;1:e182777.
3. Dharmarajan K, Hsieh AF, Lin Z, et al. Diagnoses and timing of 30-day readmissions after hospitalization for heart failure, acute myocardial infarction, or pneumonia. *JAMA*. 2013;309:355-363.
4. Dreyer RP, Dharmarajan K, Hsieh AF, Welsh J, Qin L, Krumholz HM. Sex differences in trajectories of risk after rehospitalization for heart failure, acute myocardial infarction, or pneumonia. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003271>.
5. Goldwater DS, Dharmarajan K, McEwan BS, Krumholz HM. Is posthospital syndrome a result of hospitalization-induced allostatic overload? *J Hosp Med*. 2018. <http://dx.doi.org/10.12788/jhm.2986>.
6. Rawal S, Kwan JL, Razak F, et al. Association of the trauma of hospitalization with 30-day readmission or emergency department visit. *JAMA Intern Med*. 2019;179:38-45.
7. Stiller A, Salm F, Bischoff P, Gastmeier P. Relationship between hospital ward design and healthcare-associated infection rates: a systematic review and meta-analysis. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2016;5:51.
8. Wesselius HM, van den Ende ES, Alsmas J, et al. Quality and quantity of sleep and factors associated with sleep disturbance in hospitalized patients. *JAMA Intern Med*. 2018;178:1201-1208.
9. Stewart NH, Arora VM. Sleep in hospitalized older adults. *Sleep Med Clin*. 2018;13:127-135.
10. Sinha SK, Detsky AS. Measure, promote, and reward mobility to prevent falls in older patients. *JAMA*. 2012;308:2573-2574.
11. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, et al. Malnutrition and poor food intake are associated with prolonged hospital stay, frequent readmissions, and greater in-hospital mortality: results from the Nutrition Care Day Survey 2010. *Clin Nutr*. 2013;32:737-745.
12. Detsky AS, Krumholz HM. Reducing the trauma of hospitalization. *JAMA*. 2014;311:2169-2170.
13. Milani RV, Bober RM, Lavie CJ, Wilt JK, Milani AR, White CJ. Reducing hospital toxicity: impact on patient outcomes. *Am J Med*. 2018;131:961-966.
14. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8:514-527.
15. Lindegaard Pedersen J, Pedersen PU, Damsgaard EM. Nutritional follow-up after discharge prevents readmission to hospital - a randomized clinical trial. *J Nutr Health Aging*. 2017;21:75-82.