

Manual de índice de gravedad de emergencias, quinta edición

Versione
s

5



EMERGENCY NURSES
ASSOCIATION

Asociación de Enfermeras de
Emergencia 930 E. Woodfield
Road Schaumburg, IL 60173
847-460-4000
enau@ena.org www.ena.org

Copyright © 2023 Asociación de Enfermeras de Emergencia[®] (ENA)

Todos los derechos reservados. Ninguna parte del material protegido por este derecho de autor puede ser reproducida o explotada en cualquier forma (electrónica o mecánica), incluyendo fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información, sin el permiso por escrito del titular de los derechos de autor.

El contenido, declaraciones, puntos de vista y opiniones aquí presentados son la expresión exclusiva de los respectivos colaboradores. Las referencias aquí a cualquier producto, proceso o servicio comercial específico por nombre comercial, marca comercial, fabricante o de otro modo no constituyen ni implican un respaldo o recomendación del mismo por parte de ENA, y tales referencias no se utilizarán con fines publicitarios o de aprobación del producto. Todas las marcas comerciales mostradas son marcas comerciales de las partes mencionadas aquí. El Manual de Implementación de ESI es una publicación independiente que no está autorizada, patrocinada o aprobada de otro modo por los propietarios de las marcas comerciales o marcas de servicio citadas en este producto.

El libro contiene imágenes que presentan modelos; Estos modelos no necesariamente respaldan, representan o participan en las actividades representadas en las imágenes. Cualquier captura de pantalla en este producto es solo para propósitos educativos y de orientación. Cualquier persona y escenario en este estudio de caso de producto puede ser real o ficticio, pero solo para fines didácticos.

ENA no asume ninguna responsabilidad por la enseñanza del curso por el director del curso o por cualquier instructor del curso. Dado que la implementación de este curso implica juicio profesional, ENA no se hace responsable de los actos u omisiones de los participantes en la aplicación del curso.

Los autores, editores y editores han hecho todo lo posible para proporcionar información precisa. Sin embargo, no son responsables de errores, omisiones o cualquier resultado relacionado con el uso del contenido de este libro, ni del uso de los productos y procedimientos descritos. Los tratamientos y efectos secundarios descritos en este libro pueden no ser aplicables a todas las personas; De nuevo, algunas personas pueden necesitar dosis no descritas en el presente documento o experimentar efectos secundarios. Se discuten los medicamentos y dispositivos médicos de disponibilidad limitada controlados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) para su uso únicamente en investigación o ensayos clínicos. La investigación, la práctica clínica y las regulaciones gubernamentales a menudo cambian los estándares aceptados en el campo. Cuando se considera el uso de cualquier medicamento en un entorno clínico, el proveedor de atención médica o el lector es responsable de determinar el estado de la FDA del medicamento, leer el prospecto, revisar la información de prescripción para obtener recomendaciones actualizadas sobre dosis, precauciones y contraindicaciones, y determinar el uso apropiado del producto. Esto es especialmente importante en el caso de medicamentos nuevos o rara vez utilizados.

Créditos de edición y producción

Directora de aprendizaje: Suzanne Montella,

MBA Gerente senior de aprendizaje digital: Ken

Loreda, BA Editor de desarrollo senior: Chris

Zahn, PhD Diseñador y tipografía: Jennifer Hiar,

BA Artista gráfica: Lauren Hamm, MS

Imagen de portada: Getty Images



Contenido

Prólogo..... v

Agradecimientos..... vi

Capítulo 1-Introducción al índice de gravedad de emergencia..... 1

Capítulo 2 Descripción general del algoritmo ESI..... 5

Capítulo 3-Punto de decisión A: ¿Inestabilidad? 9

Capítulo 4-Punto de decisión B: ¿Alto riesgo/confusión/angustia?..... 11

Capítulo 5-Punto de decisión C: ¿Cuántos recursos?..... 19

Capítulo 6-Punto de decisión D: ¿Signos vitales de alto riesgo?..... 23

Apéndice A-Preguntas frecuentes. 27

Apéndice B-Algoritmo de clasificación ESI, v5..... 29

Dedicación

*A los pioneros y desarrolladores del Índice de Gravedad de Emergencia:
Richard Wooletz, David Eitel, Nikki Gilboy, Paula Tanabe,
Debbie Travers, Alexander Rosenau y muchos otros.*



Preámbulo

El Índice de Gravedad de Emergencia (ESI) es una herramienta utilizada para el triaje en el Departamento de Emergencias (DE). El algoritmo ESI La estratificación rápida, reproducible y clínicamente relevante de los pacientes se dividió en cinco grupos, desde el grado 1 (más urgente) hasta el grado 5 (menos urgente). El ESI proporciona una manera de clasificar a los pacientes con ED según su agudeza, teniendo en cuenta las necesidades de recursos de los pacientes estables de bajo riesgo.

Los médicos de emergencia Richard Wurez y David Eitel desarrollaron el concepto original de ESI en 1998 y refinaron aún más el algoritmo al reunir a otros profesionales de emergencia interesados en la subgrupe. El grupo de triaje ESI incluye médicos de atención de emergencia y medicina, administradores, educadores e investigadores. El ESI se implementó inicialmente en dos hospitales universitarios de enseñanza en 1999 y luego se perfeccionó e implementó en otros cinco hospitales en 2000. La herramienta se perfeccionó aún más sobre la base de los comentarios recibidos de siete sitios. La investigación realizada en los últimos 20 años ha determinado la fiabilidad, eficacia y facilidad de uso del ESI.

Uno de los principales objetivos del equipo de triaje ESI es publicar un manual para ayudar a las enfermeras y médicos de emergencia a implementar ESI. El Grupo de Expertos convino en que ello era esencial para mantener la fiabilidad y la eficacia del instrumento. El grupo completó la primera edición del Manual de Implementación del Índice de Gravedad de Emergencia (ESI) en 2002 (publicado por la Asociación de Enfermeras de Emergencia [ENA]). El grupo fundó entonces el ESI Triage Research Group LLC y colaboró con la Agencia de Investigación y Calidad en la Atención de la Salud, que publicó su segunda edición en 2005. La edición de 2012 ha sido actualizada significativamente, incluyendo una introducción a la cuarta edición del ESI y la adición de un capítulo pediátrico. La cuarta edición del manual fue creada en 2020 por ENA, el nuevo propietario del ESI hasta 2019.

El manual actual se ha reestructurado y simplificado para explicar mejor cada punto de decisión en el algoritmo. Aunque el algoritmo es básicamente el mismo, la eliminación de los dos problemas utilizados en el punto de decisión B ayudará al usuario a identificar con mayor precisión a los pacientes de grado 2 ESI.

Debido a que las salas de urgencias están abarrotadas, las enfermeras de triaje tienden a usar indebidamente el algoritmo para asignar la agudeza basándose en la capacidad actual y la disponibilidad de camas en la sala de urgencias en lugar del estado fisiológico del paciente. Dada la situación actual, los pacientes con ESI 2 tendrán que esperar y no recibirán una cama de DE de inmediato. Estos pacientes no deben esperar, y la eliminación de este lenguaje ayuda a la enfermera de triaje a evaluar la verdadera agudeza del paciente, en lugar de considerar la capacidad de la cama de ED y el personal en la decisión.

Las técnicas básicas de examen, auscultación y palpación fueron reforzadas como el método más rápido para evaluar la estabilidad fisiológica. La apariencia del paciente, el trabajo respiratorio, la calidad del pulso y el color/temperatura/humedad de la piel pueden ser todo lo necesario para identificar a un paciente que necesita intervención inmediata para salvar vidas. La atención no debe retrasarse debido a la obtención de un conjunto completo de signos vitales de un paciente con descompensación significativa. Sin embargo, se ha puesto más énfasis en la identificación de signos vitales anormales en pacientes inicialmente asignados a un nivel agudo menos urgente, como medio para identificar la fisiopatología subyacente y un mayor riesgo de descompensación.

También se han incorporado contenidos basados en la evolución de las pruebas de cómo el racismo y otras formas de prejuicio y estigma pueden conducir a decisiones de clasificación inexactas. Algunos casos de prácticas y competencias en la cuarta edición del manual refuerzan los sesgos que llevan a la toma de decisiones erróneas y no reflejan las decisiones de las mejores prácticas relacionadas con signos vitales anormales, especialmente en lo que respecta a la sepsis y la ansiedad.

Este manual se utiliza únicamente como una guía para la clasificación de pacientes utilizando el sistema ESI en el triaje de emergencia. Las enfermeras inscritas en el programa de educación ESI deben ser enfermeras de triaje experimentadas y/o haber participado en un programa de educación de triaje integral separado. Este manual no ofrece un programa educativo completo de desviación. Además de la educación sobre políticas y protocolos de desviación específicos de la institución, este manual se utiliza mejor en conjunto con un programa de educación integral sobre desviación.



Agradecimientos

CONTRIBUIDORES

Lisa Wolf, PhD, RN, CEN, FAEN, FAAN

Director de Investigación de Enfermería de Emergencia
Asociación de Enfermeras de Emergencia
Schaumburg (Illinois)

**Katrina Ceci, MSN, RN, TCRN, CPEN, NPD-BC,
CEN Especialista en contenido de enfermería**

Asociación de Enfermeras de Emergencia
Schaumburg (Illinois)

Danielle McCallum, BSN, RN, CEN

Especialista en contenido de enfermería
Asociación de enfermeras de emergencia
Schaumburg (Illinois)

**Deena Brecher, MSN, RN, ACNS-BC, CEN, CPEN, Jefa
de atención al paciente FAEN**

Empresa médica.
Wilmington (Delaware)

Revisado por

**Deb Jeffries, especialista en contenido de
enfermería, MSN, RN, CEN, CPEN, TCRN, FAEN**

Asociación de Enfermeras de
Emergencia Schaumburg IL

Rebecca McNair, RN

Consultor principal
Fundador de MetaVerge
Consultancy, LLC, Triage
First, Inc. Fairview, NC

Introducción al índice de gravedad de emergencia

Capítulo

1

I Salud y Servicios Humanos, 2021). Identidad del paciente
Más de 143 millones de visitas de emergencia en 2018
Departamentos de los Estados Unidos (ED) (U.S. Department of

La agudeza basada en el desempeño en la sala de emergencias es una parte crítica de la atención efectiva y segura en el departamento de emergencias. El triaje preciso reduce la morbilidad y la mortalidad de los pacientes. El objetivo de la derivación es clasificar rápidamente a los pacientes de emergencia, dando prioridad a aquellos que necesitan atención con mayor urgencia. Este capítulo proporciona evidencia de la utilidad del Índice de Gravedad de Emergencia (ESI), una herramienta de clasificación estandarizada de 5 niveles.

Estandarización de la agudeza del triaje En los Estados Unidos.

El hacinamiento en los departamentos de emergencia ha sido un problema grave durante muchos años, lo que a menudo resulta en largas esperas para los pacientes. El uso de un sistema de derivación estandarizado con procesos claros de aplicación y evaluación es clave para la atención segura del paciente. La estandarización de la derivación también proporciona la capacidad de apoyar la atención clínica a través de actividades de investigación, monitorización de la DE y competencias de referencia (Barthell et al., 2004; Gilboy et al., 1999; Handler et al., 2004).

El Colegio Americano de Médicos de Emergencia (ACEP) y la Asociación de Enfermeras de Emergencia (ENA) reconocieron la necesidad de estandarizar la triaje en 2003. La declaración de política en apoyo de la estandarización (2010), actualizada por última vez en 2017, afirma que “basándose en el consenso de expertos sobre la evidencia actualmente disponible, la ACEP y la ENA apoyan la adopción de escalas de subflujo científicamente validadas, como el Índice de Gravedad de Emergencia (ESI)” (ACEP, 2017, p. Después de la adopción inicial de esta declaración de política, el número de consultas de emergencia que utilizan el sistema de derivación terciaria disminuyó, mientras que el número de consultas de emergencia que utilizan el sistema de derivación ESI aumentó significativamente (McHugh et al., 2012). Actualmente, el 94% de los ED estadounidenses utilizan ESI (Worth et al., 2019).

Otras escalas de triaje en uso (por ejemplo, la Escala de Triage Australasia [ATS], la Escala Canadiense de Triage y Acuidad [CTAS] y el Sistema de Triage Manchester [MTS]) utilizan decisiones de triaje para determinar cuánto tiempo un paciente puede esperar para la atención en la sala de emergencias. Una definición clara del tiempo de evaluación por parte del médico es una parte integral de estos algoritmos. Esto representa la principal diferencia entre ESI, ATS, CTA y MTS. El ESI no define el intervalo de tiempo esperado para la evaluación del médico.

Descripción del índice de gravedad de emergencia

ESI es una escala de agudeza de triaje de 5 niveles desarrollada por los médicos estadounidenses de ED Richard Wuerz y David Eitel (Gilboy et al., 1999; Wuerz et al., 2000). El ESI se desarrolló en torno a un nuevo modelo conceptual de derivación de la DE como medida alternativa de la estabilidad fisiológica y el riesgo de deterioro. Para los pacientes determinados como estables, se predice que los recursos necesarios para mover al paciente a la disposición final (admisión, alta o transferencia) se utilizan para diferenciar aún más la agudeza del paciente. ESI mantiene la base tradicional de evaluar inicialmente la urgencia de un paciente y luego busca maximizar el flujo de pacientes: conseguir que el paciente adecuado tenga los recursos adecuados en el momento y lugar adecuados.

Estudios Índice de gravedad de emergencia

El ESI ha sido estudiado y evaluado en los Estados Unidos, otros países e idiomas y en diferentes grupos de edad, demostrando fiabilidad y validez (Aeimchanbanjong & Pandee, 2017; Bowman & Strout, 2007; Blomaard et al., 2020; Chmielewski & Moretz, 2022; Durrani et al., 2009; Ibrahim et al., 2020; Platts-Mills et al., 2010; Takaoka et al., 2021; Travers et al., 2009).

Aunque los datos de la investigación apoyan el uso del EIE, se necesita educación para garantizar la aplicación y aplicación adecuadas del índice. Los estudios sobre la aplicación de ESI muestran una precisión del 59% en la asignación de agudeza (Jordi et al., 2015; Mistry et al., 2018). Dada la baja precisión, aprender cómo aplicar el algoritmo correctamente es la clave para asignar con precisión los niveles de agudeza.

Beneficios del uso de ESI

El ESI es el medidor de flujo dividido más utilizado en los Estados Unidos y su adopción a nivel internacional también está creciendo (Mistry et al., 2018; Hinson et al., 2019). Los clínicos, administradores e investigadores de ED en estos sitios han identificado varios beneficios del triaje ESI en comparación con la escala tradicional de 3 niveles. Uno de los beneficios del uso de una escala de agudeza de 5 niveles es la rápida identificación de pacientes que necesitan intervención y tratamiento inmediatos. La escala de agudeza de 5 niveles se centra en identificar situaciones de pacientes inestables y de alto riesgo y clasificar rápidamente a los pacientes con recursos limitados.

El triaje ESI es un juicio clínico sumativo que facilita una rápida división en cinco grupos. Estos cinco grupos reflejan diferencias clínicamente significativas en la estabilidad física y psicológica, basadas en la evaluación de los signos vitales y las necesidades de recursos proyectadas. Esta clasificación rápida con ESI puede mejorar el flujo de pacientes a través de la DE, identificando y tratando primero a los pacientes en la fase aguda más alta. La evaluación de la carga aguda del paciente en el departamento basada en el ESI puede informar sobre las necesidades del personal. Aunque el rendimiento y el flujo de pacientes están fuera del alcance del ESI, algunos departamentos lo utilizan para asignar de forma segura a pacientes a áreas de tratamiento fuera del departamento principal.

Las enfermeras que utilizaron el ESI informaron que la herramienta facilitó la comunicación de la agudeza del paciente de manera más efectiva que la anterior escala de triaje de 3 niveles (Wuerz et al., 2001). Por ejemplo, la enfermera de triaje puede decirle a la enfermera supervisora, "Necesito una cama para un paciente de nivel 1" y, a través de este común

En el caso de que la enfermera de triaje no diera una explicación detallada de la condición del paciente, la enfermera jefe entendió que la condición del paciente era inestable. La comprensión de la agudeza del paciente en la sala de espera de la sala de emergencias puede proporcionar a las partes interesadas del departamento y del hospital la capacidad de tomar decisiones sobre recursos organizativos adicionales para facilitar el rendimiento de la sala de emergencias.

Resumen

El ESI ha demostrado ser una herramienta de derivación única y eficaz. La evidencia demuestra su fiabilidad y validez. La evidencia también indica la necesidad de una educación de alta calidad en su uso para clasificar con precisión. El ESI ofrece una serie de beneficios, como la rápida identificación de los pacientes que necesitan tratamiento inmediato, la mejora de la movilidad de los pacientes, la información sobre las necesidades del personal y la mejora de la comunicación.

Referencia

- Seimchanbanjong, K., Pandee, U. (2017). Validación de diferentes sistemas de derivación pediátrica en el servicio de urgencias. *Revista Mundial de Medicina de Emergencia*, 8(3), 223-227. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5496831/>
- American College of Emergency Physicians (en inglés). (2003,2010,2017). Estandarización de la escala de desviación [Declaración de política]. <https://www.acep.org/globalassets/new-pdfs/policy-statements/triage.scale.standardization.pdf>
- Basel, E. N., Coonan, K., Fennell, J., Pollock, D., Cochrane, D. (2004). Diferentes sistemas, diferentes datos: integración, interfaces y normas Tecnología de la información para la medicina de emergencia. *Medicina Académica de Emergencia*, 11(11), 1142-1148. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.08.008>
- Baumann, M. R., Strout, T. D. (2007). Triage de pacientes de edad avanzada en el servicio de urgencias: validez y supervivencia del índice de gravedad de urgencias. *Annals of Emergency Medicine*, 49(2), 234-240. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2006.04.011>
- Blomaard, L.C., Speksnijder, C., Lucke, J.A., Gelder, J., Anten, S., Schuit, S. C.E., Steyerberg, E.W., Gussekloo, J., Groot, B., & Mooijjaart, S.P. (2020). Cribado geriátrico, urgencia de derivación y mortalidad a 30 días en pacientes geriátricos de urgencias. *Revista de la Asociación Americana de Geriátrica*, 68(8), 1755-1762. <https://doi.org/10.1111/jgs.16427>
- Chmielewski, N., Moretz, J. (2022). Distribución del triaje de ESI en los departamentos de emergencia de EE. UU. *Revista de Enfermería de Emergencia Avanzada*, 44(1), 46-53. <https://doi.org/10.1097/TME.0000000000000390>
- Durani, Y., Brecher, D., Walmsley, D., Attia, M. W., Loiselle, J. M. L. (2009). Índice de gravedad de emergencia 4ª edición: fiabilidad en pacientes pediátricos. *Atención de emergencia pediátrica*, 25(11), 751-753. <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e3181b0a0c6>
- Ebrahimi, M., Mirhaghi, A., Najafi, Z., Shafae, H. y Hamechizfahm Roudi, M. (2020). ¿Es confiable el sistema de derivación pediátrica en el departamento de emergencias? *International Emergency Medicine*, artículo ID 9825730. <https://doi.org/10.1155/2020/9825730>
- Asociación de enfermeras de emergencia. (2017). Estandarización del tamaño de triaje [Declaración de política conjunta con la ACEP]. <https://enau.ena.org/Users/LearningActivity/LearningActivityDetail.aspx?Actividad de AprendizajeID=mC38oXqUbT4%2b4Btw8c%2fM8g%3d%3d>
- Gilboy, N., Travers, D. A., Wurz, R. C. (1999). La reevaluación de la diversión en el nuevo milenio: un examen completo de las necesidades de normalización y calidad. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 25(6), 468-473. [https://doi.org/10.1016/s0099-1767\(99\)70007-3](https://doi.org/10.1016/s0099-1767(99)70007-3)
- Handler, J. A., Adams, J. G., Feder, C. F., Gillam, M., Wozenilekov J., Basel, E., Davidson, S. J. (2004). Conferencia de consenso sobre tecnologías de la información en medicina de emergencia: resumen ejecutivo. *Medicina Académica de Emergencia*, 11(11), 1112-1113. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.08.005>
- Hinson, J.S., Martínez, D.A., Cabral, S., George, K., Whalen, M., Hansotti, B., Levine, S. (2019). Manifestaciones de derivación en medicina de emergencia: una revisión sistemática. *Annals of Emergency Medicine*, 74(1), 140-152. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.09.022>
- Jordi, K., Grossmann, F., Gaddis, G. M., Cignacco, E., Denhaerynck, K., Schwendimann, R., Nickel, C. H. (2015). Exactitud y autopercepción de las enfermeras en el uso de la herramienta de triaje del índice de gravedad de emergencia: estudio transversal en cuatro hospitales suizos. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 23(1), artículo 62. <https://doi.org/10.1186/s13049-015-0142-y>
- McHugh, M., Tanabe, P., McClelland, M., y Halley, R. K. (2012). En los Estados Unidos, más pacientes se clasifican utilizando el Índice de Gravedad de Emergencia que cualquier otro sistema de agudeza de triaje. *Medicina Académica de Emergencia*, 19(1), 106-109. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2011.01240.x>
- Mistri, B., Baljara, K. S., Hinson, J. S., Anton, X., Osman, I. Y., Enuz, M. A., Ávila, N. A., Henry, S., Levine, S., Dramírez, S. S. (2018). Percepción de los enfermeros sobre el índice de gravedad de emergencia como instrumento de triaje en los Emiratos Árabes Unidos: un análisis cualitativo. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 44 (4), 360-367. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2017.10.012>
- Platts-Mills, T. F., Travers, D., Biese, K., McCall, B., Kizer, S., LaMantia, M., Busby-Whitehead, J., Cairns, C. B. (2010). Exactitud del instrumento de clasificación de gravedad de emergencia para identificar pacientes geriátricos en el servicio de urgencias que reciben intervenciones inmediatas para salvar vidas. *Medicina Académica de Emergencia*, 17(3), 238-243. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2010.00670.x>
- Takaoka, K., Ooya, K., Ono, M. y Kakeda, T. (2021). Utilidad de Índice de gravedad de emergencia con precisión consistente entre los evaluadores de enfermeras expertas en triaje en un escenario de simulación japonés: un ensayo controlado aleatorizado. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 47 (4), 669-674. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2021.03.009>
- Travers, D. A., Waller, A. E., Katznelson, J., Agan, R. (2009). Confiabilidad y validez del índice de gravedad del triaje pediátrico de urgencia. *Medicina Académica de Emergencia*, 16(9), 843-849. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2009.00494.x>
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. (1 de marzo de 2021). Tendencias en la utilización de los servicios de los departamentos de emergencia, 2009-2018. [Informe al Congreso]. https://www.aspe.hhs.gov/sites/default/Archivos/migrated_legacy_files/199046/ED-report-to-Congress.pdf?_ga=2.183792290.549132656.1672499253-624883666.1672499253
- Voss, M., Davis, L. L., Wallace, D. C., Bartlett, R., Travers, D. (2019). ¿Los departamentos de emergencia en los Estados Unidos siguen las recomendaciones del Índice de Severidad de Emergencia para promover la triaje de alta calidad y la confiabilidad? *Revista de Enfermería de Emergencia*, 45(6), 677-684. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.05.006>
- Wuerz, R., Milne, L.W., Eitel, D.R., Travers, D., Gilboy, N. (2000). Confiabilidad y validez de un nuevo instrumento de triaje de cinco niveles. *Medicina Académica de Emergencia*, 7(3), 236-242. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2000.tb01066.x>
- Wuerz, R., Travers, D., Gilboy, N., Eitel, D. R., Rosenau, A., Yazhari, R. (2001). Implementación y perfeccionamiento del índice de gravedad de emergencias. *Medicina Académica de Emergencia*, 8(2), 170-176. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2001.tb01283.x>

Descripción general del algoritmo ESI

Capítulo 2

Acceso de cursos como Advanced Cardiovascular Life

Los algoritmos se utilizan frecuentemente en la atención de emergencia. Los médicos de emergencia están familiarizados con los algoritmos de orientación y priorización

Apoyo y soporte vital avanzado pediátrico. Estos cursos presentan un enfoque paso a paso para la toma de decisiones clínicas que se puede aplicar en la práctica. El algoritmo ESI sigue el mismo principio.

Este capítulo ofrece una visión general de cómo el algoritmo ESI se utiliza para asignar niveles de agudeza de derivación y resume algunos errores comunes en la aplicación del algoritmo. En los capítulos siguientes se trata de cada punto de decisión, explicando con más detalle los conceptos clave y la información sobre grupos específicos de población. Cada capítulo contiene una gran cantidad de ejemplos para ilustrar los puntos específicos de la IEE.

Descripción general del concepto

El algoritmo consta de cuatro puntos de decisión. Los puntos de decisión deben ejecutarse secuencialmente, pero los pacientes con mayor agudeza solo necesitan uno o dos puntos de decisión para asignar el nivel de agudeza. La Figura 2-1 es una visión general conceptual simple que describe los pasos de toma de decisiones como A, B, C y D, con las preguntas correspondientes y los niveles de agudeza ESI resultantes de 1 a 5.

El ESI está destinado a ser utilizado por enfermeras con experiencia en atención de emergencia y triaje. La primera decisión que toma la enfermera de triaje es sobre la estabilidad. Si el paciente no cumple con los criterios de inestabilidad de alto riesgo (ESI grado 1 o 2), la enfermera de triaje evaluará las necesidades de recursos esperadas para ayudar a determinar el nivel de triaje (ESI grado 3, 4 o 5).

El juicio de agudeza se basa inicialmente en una evaluación de la estabilidad física o psicológica y la necesidad de una intervención inmediata para salvar vidas. El punto de decisión A es el único punto de decisión requerido en pacientes con ESI grado 1, que se define como necesitando una intervención inmediata que salve vidas. El punto de decisión B se utiliza para determinar si es probable que el paciente empeore y/o necesite atención más inmediata basándose en la manifestación de los síntomas y los factores de riesgo del paciente. Estos pacientes tenían un nivel de ESI de 2. Ambas decisiones pueden requerir un conjunto completo de signos vitales y evaluaciones enfocadas antes de tomar tal decisión.

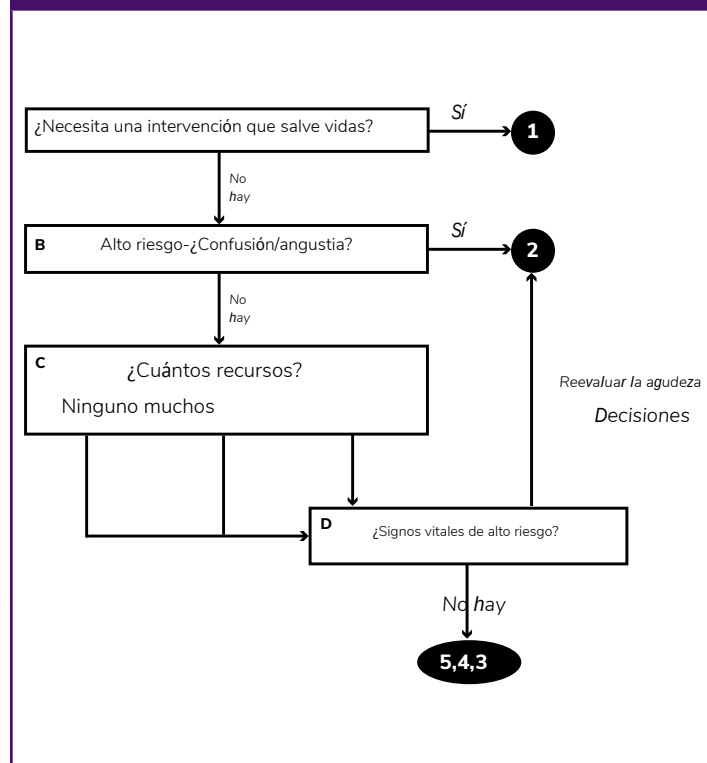
El punto de decisión C solo se utiliza después de excluir los grados 1 y 2 y determinar que el paciente es fisiológicamente estable y tiene un bajo riesgo de deterioro. Este paso requiere predecir los recursos necesarios para un paciente con manifestaciones similares en un curso típico de ED. Los recursos se enumeran en el algoritmo completo y se elaboran con mayor detalle en el capítulo 5. Los niveles 3, 4 y 5 del ESI se basan en la cantidad de recursos que el enfermero espera utilizar para tomar decisiones de disposición.

El punto de decisión D incorpora signos vitales para identificar manifestaciones más sutiles de alto riesgo o necesidades inmediatas de intervenciones que salven vidas y reevaluar las decisiones de agudeza, lo que puede conducir a la asignación de niveles de agudeza más altos cuando sea apropiado.

En resumen, se utilizan cuatro puntos de decisión conceptuales en el algoritmo ESI para determinar el nivel de agudeza:

- R. ¿El paciente es inestable y requiere una intervención inmediata para salvar vidas?
- B. ¿Es esta una situación de alto riesgo?
- C. ¿Cuántos recursos necesita este paciente?
- D. ¿Los signos vitales del paciente requieren una reevaluación del grado de agudeza?

Figura 2-1. Índice de gravedad de emergencia
Algoritmos conceptuales



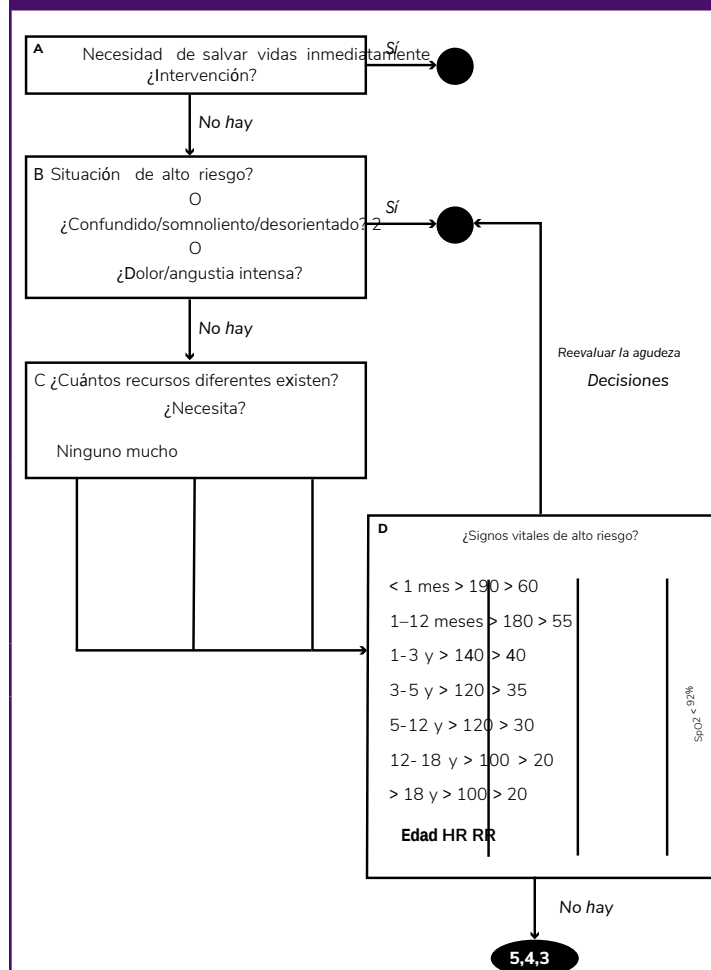
Algoritmo detallado

La Figura 2-2 representa el algoritmo completo, detallando los criterios para cada punto de decisión. (Una representación similar se da en el Apéndice B, “Algoritmo de clasificación ESI, v5”.) El algoritmo asume que

El usuario tiene suficiente conocimiento clínico para identificar la inestabilidad fisiológica, Identificar los riesgos de deterioro y anticipar las necesidades de recursos.

Este conocimiento se basa en la experiencia de atención de emergencia y en la familiaridad con el curso de introducción típico al paciente de emergencia. Los programas educativos integrales pueden ser utilizados para llenar parcialmente este vacío para los médicos inexperimentados, pero no pueden reemplazar los conocimientos adquiridos a través de la experiencia clínica.

Figura 2-2. Algoritmo de clasificación ESI, versión 5



A. Necesidad de intervenciones inmediatas que salven vidas: soporte respiratorio o respiratorio, medicación de emergencia, intervenciones hemodinámicas tales como reanimación con líquidos o productos sanguíneos

Las manifestaciones clínicas que requieren intervención salvavidas incluyen: intubación, falta de respuesta, ausencia de pulso, apnea, dificultad respiratoria severa, hipotensión profunda o hipoglucemia. La falta de respuesta se define como pacientes con:

1. No puede hablar, no sigue órdenes (grave)
2. Necesidad de estímulo nociceptivo (P o U en la escala de AVPU)

B. Situación de alto riesgo: puede volverse inestable, tener un alto riesgo de deterioro o mostrar un estado mental recientemente alterado. El dolor o sufrimiento severo se determinó mediante los informes de los pacientes y se confirmó mediante observaciones clínicas.

C. Recursos: Contar la cantidad de diferentes tipos de recursos en lugar de pruebas individuales o radiografías. (Por ejemplo, un recuento sanguíneo completo, un estudio de electrolitos y coagulantes es igual a un recurso porque todos son pruebas de laboratorio, mientras que un recuento sanguíneo completo más una radiografía de tórax es igual a dos recursos porque uno es un examen de laboratorio y el otro es una imagen).

Recursos ESI	No es un recurso ESI
• pruebas de laboratorio (sangre, orina) • electrocardiograma, radiografía • Tomografía computarizada, resonancia magnética, ultrasonido, angiografía • perfusión intravenosa (hidratación) • Medicamentos por vía intravenosa, intramuscular o aerosolizados • Consultas especializadas • Cirugía simple = 1 (reparación de laceración, catéter urinario) • Cirugía compleja = 2 (sedación quirúrgica)	• Historia clínica y examen físico (incluyendo examen pélvico) • Pruebas en el punto de atención • solución salina o bloqueo de heparina • medicamentos orales • Inmunización contra el tétanos • Suplemento de prescripción • Llame a un médico de atención primaria • Cuidado simple de la herida (apósitos, revisiones) • Muletas, férulas, eslingas

D. Signos vitales de alto riesgo: Si uno o más de los signos vitales del paciente están fuera de los parámetros normales del paciente, se reevalúan para determinar si el paciente necesita un nivel agudo más alto.

Precauciones para la fiebre pediátrica

1-28 días de edad: si $T > 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F), especifique al menos ESI 2

1-3 meses: Si $T > 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F), considerar la asignación de ESI 2

3 meses y más: Considerar la asignación de un ESI 2 o 3 si:

1. $T > 39^{\circ}\text{C}$ (102.2°F) o $< 36^{\circ}\text{C}$ (96.8°F), o
2. Inmunización incompleta,
3. Ninguna fuente de calor obvia

Propósito de los niveles de agudeza

ESI es un algoritmo de agudeza de triaje que evalúa eficazmente la agudeza del paciente y las necesidades de recursos, determinadas por una enfermera de triaje capacitada en el momento de la visita del paciente al departamento de emergencias. La herramienta ESI se desarrolló para clasificar a los pacientes según la agudeza y dirigir a los pacientes estables a los recursos en el momento de la visita. Se trata de un proceso para distinguir entre aquellos que corren riesgo de descompensación y aquellos que son más estables. La validez y fiabilidad de esta herramienta se han probado en un entorno de triaje y no se ha desarrollado como un medio para actualizar o comunicar los cambios en la condición del paciente después de que el proveedor lo ve.

Cambiar la agudeza del triaje

El nivel inicial de agudeza ESI representa un juicio clínico sumativo sobre la estabilidad física o psicológica del paciente. Los cambios en la condición del paciente pueden reflejarse en los niveles de ESI modificados antes de la evaluación del proveedor. Es esencial para este proceso documentar los cambios en la condición, las causas de los cambios en los niveles de ESI y las medidas correspondientes tomadas por el enfermero.

Una práctica peligrosa, pero no inusual, es que los colegas cuestionen los niveles agudos asignados o presionen a las enfermeras de triaje para que reduzcan el grado del paciente en función de las condiciones ambientales (hacinamiento, alojamiento, dotación de personal) (Wolf et al., 2018). El nivel de ESI asignado por la enfermera debe reflejar el riesgo actual del paciente y no las condiciones ambientales de la sala de emergencias. Los niveles de ESI tampoco deben usarse para manipular indicadores tales como el tiempo de puerta a ECG o el tiempo de puerta a CT.

Prejuicios y estigma

El proceso de toma de decisiones clínicas es intrínsecamente subjetivo, aunque existen métodos objetivos para medir la eficacia y la precisión. La correcta aplicación del algoritmo ESI depende de la evaluación objetiva de cada paciente por parte de la enfermera de emergencia. Los sesgos de raza, edad y género pueden llevar a las enfermeras a ignorar las pistas clave, lo que obstaculiza la precisión de las decisiones de triaje. Hinson et al. (2018) señalaron que las manifestaciones de alto riesgo a menudo no son reconocidas en la población general, mientras que López et al. (2010), Schrader y Lewis (2013), Puumala et al. (2016) y Zook et al. (2016), todos observaron una triagem inadecuada en las poblaciones minoritarias de todas las edades. Vigil et al. (2015) informaron que a los pacientes negros en el sistema de la Administración de Veteranos se les asignó una puntuación ESI de emergencia más baja que a los pacientes blancos, y este efecto fue más pronunciado en los pacientes masculinos negros que en las mujeres negras. Resultados similares se encontraron en pacientes masculinos hispanos. Grossmann et al. (2014) encontraron una clara insuficiencia de triaje en la población de ancianos, y Arslanian-Engoren (2004) describió decisiones de triaje inexactas tomadas por enfermeras de emergencia en mujeres que presentan dolor torácico.

Los pacientes de emergencia con antecedentes pasados o presentes de problemas de salud conductual o uso de sustancias son particularmente vulnerables al prejuicio y el estigma (Helmke, 2021). Los pacientes descritos como "difíciles" tienen una percepción similar (Mamede et al., 2017). Es esencial que las enfermeras reflexionen sobre sí mismas, identifiquen los sesgos implícitos y explícitos, y utilicen este conocimiento para reducir los obstáculos a una evaluación precisa en el triaje. La experiencia no siempre se traduce en conocimientos especializados: las enfermeras con experiencia tienden a triar insuficientemente y las enfermeras menos experimentadas a triar excesivamente (Levis-Elmelech et al., 2022).

Resumen

El índice de severidad de emergencia es utilizado por enfermeras con experiencia en atención de emergencia y triaje. Cuando los pacientes acuden a la sala de urgencias, los enfermeros siguen los puntos de decisión A a D para evaluarlos objetivamente y asignar el nivel apropiado de agudeza ESI.

Referencias

- Arslanian-Engoren, C. (2004). Decisión de triaje de enfermeras de emergencia ¿Diferencias en el diagnóstico de admisión o alta para predecir el síndrome coronario agudo? *Revista de Enfermería Cardiovascular*, 19(4), 280-286. <https://doi.org/10.1097/00005082-200407000-00008>
- Grossmann, F. F., Zumbrunn, T., Ciprian, S., Stephan, F. P., Woy, N., Bingisser, R., Nickel, C. H. (2014). Insuficiente derivación de pacientes geriátricos en el departamento de urgencias: ¿inclinarse hacia el molino de viento? *PLoS One*, Volumen 9, Número 8, Artículo e106203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106203>
- Helmke, N. (2021). Riesgo de sesgos cognitivos relacionados con el tratamiento de infecciones del tracto urinario en pacientes con trastornos mentales. *Asesoramiento-Revista de la Academia de Psiquiatría de Enlace*, 62(5), 555-556. <https://doi.org/10.1016/j.jaclp.2021.03.004>
- Hinson, J.S., Martinez, D.A., Schmitz, P.S.K., Toerper, M., Radu, D., Scheulen, J., Stewart de Ramirez, S.A., and Levin, S. (2018). Exacto Triaje de emergencia utilizando el índice de severidad de emergencia Predictores independientes de sub-shunt y sobre-shunt en Brasil: un análisis retrospectivo de cohortes. *Revista Internacional de Medicina de Emergencia*, 11(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12245-017-0161-8>
- Levis-Elmelech, T., Schwartz, D. Y Bitan, Y. (2022). Influencia de la experiencia de enfermera en el departamento de urgencias en la toma de decisiones de triaje. *Factores humanos en la atención sanitaria*, 2, artículo 100015. <https://doi.org/10.1016/j.hfh.2022.100015>
- López, L., Wilper, A. P., Cervantes, M. C., Betancourt, J. R., Green, A. R. (2010). Diferencias étnicas y de género en el orden de evaluación y pruebas de triaje en el departamento de emergencia para dolor torácico , 1997-2006. *Medicina Académica de Emergencia*, 17(8), 801-808. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2010.00823.x>
- Mamede, S., Van Gog, T., Schuit, S. C., Van den Berge, K., Van Daele, P. L., Bueving, H., Van der Zee, T., Van den Broek, W. W., Van Saase, J. L., & Schmidt, H. G. (2017). Por qué el comportamiento destructivo del paciente compromete el razonamiento diagnóstico: un experimento aleatorizado. *BMJ Calidad y Seguridad*, 26(1), 13-18. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-005015>
- Pumala, S. E., Burgess, K. M., Halbanda, A. B., Zucker, H. G., Castilla, D. M., Pickner, W. J., Payne, N. R. (2016). El papel del prejuicio de los proveedores del departamento de emergencia en el cuidado de los niños indios americanos. *Atención médica*, 54(6), 562-569. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000533>
- Schrader, J. & Lewis, J. (2013). Disparidades raciales en el triaje del departamento de emergencia. *Revista de Medicina de Emergencia*, 44 (2), 511-518. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2012.05.010>
- Vigil, J. M., Alcock, J., Coulombe, P., McPherson, L., Parshall, M., Murata, A., Brislen, H. (2015). Diferencias raciales en las puntuaciones del Índice de Severidad de Emergencia para pacientes del Departamento de Asuntos de Veteranos de los Estados Unidos en el Departamento de PLOS ONE, 10(5), artículo e0126792. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126792>
- Wolf, L. A., Delau, A. M., Pejas, C., Moon, M. D., Zawodsky, K. E. (2018). Triaje de los departamentos de emergencias en lugar de los pacientes: la experiencia de enfermeras de emergencia en los Estados Unidos con el proceso de triaje. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 44 (3), 258-266. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2017.06.010>
- Zook, H. G., Kharbanda, A. B., Flood, A., Harmon, B., Puumala, S. E., Payne, N. R. (2016). Diferencias étnicas en las puntuaciones de triaje en los departamentos de urgencias pediátricas. *Revista de Medicina de Emergencia*, 50(5), 720-727. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.02.056>

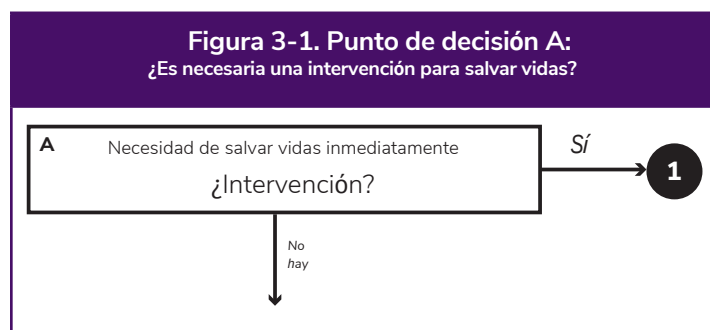
Punto de decisión A: ¿Necesita una intervención que salve vidas?

Capítulo 3

Intervenciones que salvan vidas (Figura 3-1). Signos de inestabilidad
En el punto de decisión A del algoritmo ESI, es necesario determinar si el paciente necesita inmediato

Las que requieren intervención inmediata salvavidas incluyen la falta de respuesta, las convulsiones activas, la oclusión de las vías respiratorias, el intercambio gaseoso ineficaz y la perfusión ineficaz/reducida (Giri et al., 2022; Siquera Moura et al., 2022). Cuando estos signos están presentes, el paciente tiene un nivel de ESI de 1.

Las consideraciones de nivel 1 incluyen el método de llegada a la sala de urgencias y la relación entre la disposición y el nivel inicial de agudez. Para ayudar a explicar más a fondo la toma de decisiones de nivel 1, la Tabla 3-1 enumera las intervenciones que salvan vidas.



Ejemplos de estándares ESI Nivel 1

Entre los ejemplos de estándares ESI de nivel 1 se incluyen los siguientes:

- Eliminación ineficaz de las vías respiratorias
- Patrones de respiración ineficaces
- Intercambio gaseoso alterado
- Perforación tisular ineficaz
- Pacientes lentos/sin respuesta
- $SpO_2 \leq 90\%$, que no es un criterio para el paciente, con otros signos
Insuficiencia respiratoria
- reacciones alérgicas
- Hipotensión con signos de hipoperfusión
(por ejemplo, dolor torácico con signos de hipoperfusión y presión arterial sistólica de 80 mm Hg)
- hipoglucemia
- bradicardia o taquicardia severa
- bebés débiles
- Paro cardíaco y/o pulmonar (o parece estar a punto de pararse)
- Traumatismo penetrante en la cabeza, cuello, abdomen, tórax, que requiere una intervención salvavidas

Cuadro 3-1. Ejemplos de intervenciones que salvan vidas

Tipos de intervenciones	Intervenciones que salvan vidas
Vía respiratoria/respiración	Cánula de ventilación asistida Vía respiratoria quirúrgica Desfibrilación de ventilación a presión positiva no
ELECTROTERAPIA	invasiva de emergencia Estimulación externa de cardioversión de emergencia
Procedimiento	Pericardiocentesis de descompresión de broche Cirugía toracotomía
Hemodinámica	Reanimación significativa de líquidos intravenosos Administración de sangre Control de la hemorragia externa
Tratamiento farmacológico	Adenosina Atropina Glucosa Dopamina Adrenalina (incluyendo reacciones anafilácticas IM) naloxona

Tenga en cuenta que el diagnóstico no es una intervención. Por ejemplo, la tomografía computarizada de un accidente cerebrovascular o el uso de un laboratorio de cateterismo en pacientes hemodinámicamente estables son diagnósticos, pero no intervenciones.

El problema de la geografía

Los pacientes con clase ESI no siempre son llevados por ambulancia al departamento de emergencias, pero pueden ser llevados a la puerta principal. Los bebés y los niños, ya que son "portátiles", pueden ser llevados a la sala de emergencias en automóvil. Los enfermeros de triaje no deben considerar el método de llegada como un obstáculo para asignar el nivel de ESI apropiado.

La disposición no es igual a la agudeza inicial

Algunos pacientes con ESI de grado 1 pueden ser dados de alta de ED si existen causas reversibles de alteraciones en el nivel de conciencia o en las funciones vitales, tales como hipoglucemia, alcoholismo, sobredosis de medicamentos u otras sustancias o reacciones alérgicas. La posibilidad de descarga no tiene ningún efecto sobre la asignación del ESI 1.

Resumen

Los pacientes que cumplen con los criterios para la designación de grado 1 del ESI mostraron signos de deterioro; La intervención debe ser rápida y adecuada.

Referencia

Siri, S., Watts, M., Levin, S., Tschering, U. (2022). Características y resultados de pacientes críticos en el servicio de urgencias de un hospital de atención terciaria en Bután. *International Journal of Emergency Medicine*, 15(1), artículo 64. <https://doi.org/10.1186/s12245-022-00468-8>

Siquera Moura, B.R., Oliveira, G.N., Medeiros, G., de Souza Vieira, A. and de Souza Nogueira, L. (2022). Triage rápido realizado por enfermeras: signos y síntomas relacionados con la identificación de pacientes críticos en el servicio de urgencias. *Revista Internacional de Práctica de Enfermería*, 28(1), artículo e13001. <https://doi.org/10.1111/ijn.13001>

Punto de decisión B: ¿Presentación de alto riesgo?

Capítulo

4

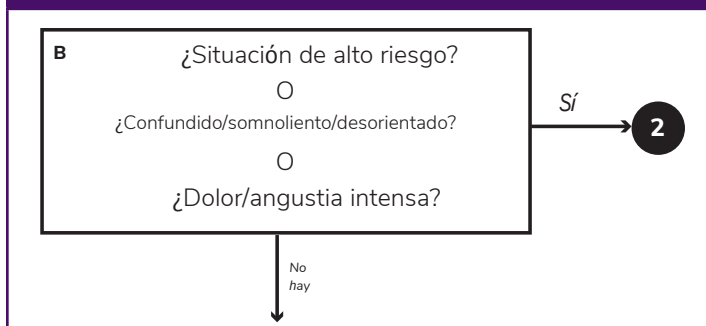
IB, la enfermera evalúa si el paciente es de alto riesgo o probablemente Si se determina que el paciente no cumple con los criterios de nivel ESI, La enfermera se mueve al punto de decisión B (figura 4-1). En el punto de decisión

Deterioro. Si la situación es de alto riesgo o el paciente está en alto riesgo de deterioro físico o psicológico, el paciente se clasifica como ESI Grado 2. Los hallazgos indican que la precisión de las enfermeras en el punto de decisión B es de aproximadamente el 43% (Ivanov et al., 2021). El uso adecuado de ESI es especialmente útil para la población de edad avanzada. Los estudios han demostrado que los individuos de 65 años o más tienen un mayor riesgo de asignación inexacta de agudeza de triaje o triaje insuficiente, aumentando el riesgo de resultados adversos para el paciente (Blomaard et al., 2020). Es esencial que los enfermeros conozcan los criterios para evitar la insuficiente triaje del paciente.

Los pacientes de alto riesgo pueden ser identificados por el paciente, ¿es esta una situación de alto riesgo? Entrevistas, evaluaciones y recopilación de datos confirmatorios. Los pacientes de alto riesgo son aquellos cuya condición es propensa a empeorar o a desarrollar síntomas que sugieren la necesidad de un tratamiento sensible al tiempo. Este es un paciente con una amenaza potencial para la vida, las extremidades, la visión u órganos. La evaluación de signos vitales es esencial para identificar correctamente a estos pacientes de alto riesgo. Específicamente, se ha encontrado que la frecuencia respiratoria anormal y la frecuencia de pulso alta son predictores independientes de eventos adversos o exacerbaciones (Chaboyer et al., 2008). De manera similar, numerosos estudios han demostrado que otros indicadores tales como la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno, el nivel de conciencia, la temperatura corporal, la edad y la enfermedad cardíaca también están asociados o predictivos del deterioro de los pacientes (Considine et al., 2012, Goldhill &

McNarry, 2004; Hillman et al., 2002). Las anomalías no reconocidas o no manejadas de estos signos vitales (es decir, la puntuación de la Escala de Coma de Glasgow [GCS], la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno) se asociaron significativamente con una mayor mortalidad (Buist et al., 2004), enfatizando la importancia de monitorizar una amplia gama de signos vitales para identificar el deterioro de la salud del paciente.

Figura 4-1. Punto de decisión B: Presentación de alto riesgo



Las siguientes preguntas se utilizan para determinar si un paciente cumple con los criterios de alto riesgo de nivel 2:

- ¿Es la situación de alto riesgo?
- ¿Existe alguna posibilidad de que el paciente empeore su condición?
- ¿El paciente tiene cambios agudos en su estado mental?
- ¿Está el paciente en dolor o angustia intensa (física o psicológica)?

Preste atención a las consideraciones de la vejez. Los pacientes de edad avanzada pueden no desarrollar respuestas inmunes o compensatorias debido a la edad o a los medicamentos utilizados para controlar la enfermedad crónica (Martin et al., 2010; Melady & Perry, 2018). Tener en cuenta los signos vitales

Antecedentes farmacoterapéuticos antes de la asignación de los niveles de ESI. (Para más información, consulte el Curso ENA "Educación en Atención de Emergencia Geriátrica (Genética) Nivel I 2.0")

Ejemplos de situaciones de alto riesgo incluyen los siguientes:

- Dolor torácico activo con sospecha de síndrome coronario agudo, pero que no requiere intervención inmediata para salvar vidas.
- Signos de accidente cerebrovascular, pero que no cumplen los criterios de grado 1.
- Posible embarazo ectópico, hemodinámicamente estable.
- Pacientes con fiebre que se están sometiendo a quimioterapia y, por lo tanto, están inmunocomprometidos.
- El receptor del trasplante presenta fiebre u otras indicaciones de infección.
- Pacientes que han cometido suicidio o homicidio activo
- Acupuntura por parte de los trabajadores de la salud (sensible al tiempo de la profilaxis post-exposición)
- Sobrevivientes de agresión sexual
- Aumento del esfuerzo respiratorio
- hemorragia posparto

¿El paciente desarrolla nueva confusión, somnolencia o desorientación?

En el punto de decisión B del algoritmo ESI, la presencia de confusión, somnolencia o desorientación se refiere a un nuevo episodio o estado mental alterado (AMS). En términos generales, el AMS indica un cambio en el nivel de conciencia y/u orientación con respecto al estado mental basal del paciente. Sin embargo, otros signos clínicos, tales como confusión, somnolencia, agitación o agresividad, a menudo se denominan AMS (Smith & Masterson, 2023). Aproximadamente el 5-10% de las visitas a urgencias son para AMS (Smith & Han, 2019) y hasta el 40% de las visitas a urgencias ocurren en la población anciana (Smith & Han, 2019).

El AMS es una queja de alto riesgo que puede ser causada por una variedad de afecciones médicas graves, incluyendo hipoxia, hipoglucemia o hiponatremia, hipoperfusión debido a oclusión o colapso vascular, aumento de la presión intracraneal o afecciones toxicológicas. Si la historia clínica del paciente es desconocida y el paciente presenta confusión, somnolencia o desorientación, el enfermero debe asumir que la afección es nueva y asignar un ESI de grado 2.

¿El paciente siente dolor o angustia intensa?

El dolor es el síntoma más frecuente, siendo hasta el 78% de las visitas de ED involucradas en dolor (Cordell et al., 2002) y el 11,75% en particular en dolor abdominal (Hooker et al., 2019). El paciente debe ser evaluado para detectar la presencia de dolor o angustia intensa. Todos los pacientes con una puntuación de dolor de 7/10 o superior deben considerarse que cumplen los criterios de grado 2 del ESI. Se trata de un criterio que a menudo se malinterpreta en el ESI. Debido a que el dolor puede ser directamente o desproporcionado con el daño tisular real (Schiavenato y Craig, 2010), no todos los pacientes con puntuaciones de dolor mayores que 7 deben clasificarse como ESI grado 2 y cada paciente que experimente dolor severo debe ser evaluado minuciosamente.

Por ejemplo, si el dolor es causado por una lesión ortopédica, suponiendo que no hay daño neurovascular, la enfermera puede implementar medidas de comodidad en el triaje, incluyendo hielo, elevación y analgésicos (si se ordena regularmente) para aliviar el dolor. La enfermera debe aceptar que el paciente tenga una calificación de dolor de 10/10 y abordar el dolor en el triaje. Sin embargo, este paciente puede esperar a la visita y se deben determinar los recursos necesarios para llegar a la disposición. Los pacientes que experimenten dolor o angustia intensa debido a una enfermedad sistémica (por ejemplo, cólico renal, cáncer o crisis falciforme) deben clasificarse como ESI grado 2 y la colocación debe facilitarse lo antes posible.

Dolor

La angustia psicológica puede describirse como angustia emocional, que es una respuesta psicológica negativa a la amenaza de los objetivos de vida personales y puede afectar hasta el 47% de las personas con ED que reciben atención médica (Faessler et al., 2016). Al considerar la asignación del grado 2 del ESI, la enfermera debe evaluar el sufrimiento severo, que puede ser físico o psicológico. Ejemplos de comportamientos o experiencias del paciente que reflejan o causan angustia psicológica grave incluyen los siguientes:

- Perturbación después de experimentar una agresión sexual
- Explosiones de comportamiento en el triaje
- Agresividad
- Sobrevivientes de violencia sexual
- Sobrevivientes de violencia doméstica
- Respuesta aguda de tristeza
- ideación, planes o intentos de suicidio
- Pérdida prenatal

Las siguientes secciones proporcionan una lista no exhaustiva de ejemplos de síntomas adicionales y banderas rojas que requieren la asignación de ESI Nivel 2.

Problemas del sistema nervioso

Casi el 3% de las visitas al departamento de emergencia son para dolores de cabeza, y aproximadamente el 31% de estos pacientes requieren neuroimágenes (Subcomité de Política Clínica sobre Cefalea Aguda del Colegio Americano de Médicos de Emergencia (Comité de Redacción) et al., 2019). El más preocupante es el "dolor de cabeza atronador" (un dolor de cabeza grave y de inicio rápido), a menudo asociado con hemorragia subaracnoidea (Edlow, 2018) y que requiere una evaluación inmediata. Cualquier dolor de cabeza acompañado de dolor de cuello o rigidez en el cuello cae en esta categoría. Otras manifestaciones de preocupación que requieren la designación de ESI 2 incluyen cefalea más fiebre, vómitos, dolor de espalda baja, alteración del estado mental y/o signos y síntomas de accidente cerebrovascular, incluyendo déficits graves como afasia, apraxia, agnosia o disartria (Zweifler, 2017).

Los pacientes que desarrollaron post-episodios fueron clasificados como ESI grado 2 (estado mental alterado). Los pacientes con antecedentes conocidos de convulsiones que permanecen alertas y orientados después de las convulsiones antes de la manifestación de la DE pueden ser clasificados según su manifestación fisiológica y las necesidades de recursos esperadas.

Tenga en cuenta las precauciones pediátricas. Los problemas neurológicos incluyen los siguientes:

- Los pacientes pediátricos que se manifiestan alertas y apropiadas después de una convulsión febril pueden ser triados en función de su evaluación fisiológica y las necesidades de recursos esperadas.
- Los cambios sutiles en el estado mental de los pacientes pediátricos pueden indicar cambios hemodinámicos y deben ser investigados inmediatamente como de alto riesgo.

Problemas oculares

Las emergencias oftálmicas representan una pequeña pero considerable cantidad de casos visitados al departamento de accidentes y emergencias. Incluyen patologías que implican una amenaza repentina al sistema visual que, si no se trata, puede conducir a una pérdida permanente de la visión o una amenaza grave para la función visual (Khare et al., 2008). Según la Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU., aproximadamente 16.000 trabajadores estadounidenses del sector privado sufrieron lesiones oculares relacionadas con el trabajo en 2020, y aproximadamente un tercio de ellos recibieron tratamiento en ED. La puntuación de la escala de clasificación alfabética oftalmológica (ATSO) (D'Oria et al., 2020) puede contribuir a la estratificación del riesgo; Los elementos de puntuación que predicen la urgencia incluyen la presencia de cambios en la agudeza visual; Diplopía repentina, anometría o protuberancia ocular; Ojos rojos; Angustia/dolor (especialmente dolor intolerable); Traumatismo ocular; Y "Floaters and Flashes", más síntomas en el horóscopo indican problemas más urgentes y sirven como una buena guía para las enfermeras de triaje.

Otros problemas oftálmicos comunes, especialmente en pacientes pediátricos, pueden incluir ojos rojos, traumatismos, dolor ocular con cefalea y pérdida de visión (Henríquez-Recine et al., 2020; Noval et al., 2020). Los diagnósticos más frecuentes en la población pediátrica son conjuntivitis, erosión corneal y conjuntivitis alérgica (Henríquez-Recine et al., 2020; Noval et al., 2020); Pocos de ellos merecen el título ESI Nivel 2.

Problemas de oído, nariz y garganta

Las emergencias de las vías respiratorias pueden afectar tanto a adultos como a niños, tanto a las vías respiratorias superiores (croup, epiglotitis, abscesos en el cuello, hemorragia amígdala) como a las vías respiratorias inferiores (aspiración de cuerpo extraño, hemorragia inferior), así como a las vías respiratorias naturales y artificiales (como traqueostomía) (Klein, 2019; Sokolov & Tan, 2020). Los pacientes que no pueden controlar sus propias secreciones y/o que muestran sibilancia respiratoria son pacientes de muy alto riesgo y deben asignarse un nivel de ESI de 2. La emergencia de las vías respiratorias es un diagnóstico clínico y la atención debe iniciarse rápidamente.

Varias causas de hemorragia nasal representan condiciones de alto riesgo. Los ejemplos incluyen sangrado rápido secundario a una epistaxis posterior, o cuando lo experimentan pacientes con trombocitopenia conocida, trastornos de la coagulación, y el uso de warfarina u otros anticoagulantes (Krulowitz & Fix, 2019; Hamlet et al., 2021). En estos casos, el paciente tenía un nivel de ESI de 2.

Tenga en cuenta las precauciones pediátricas. La ingestión de pilas de botón esofágico presenta un alto riesgo de complicaciones, especialmente en niños menores de 6 años, e implica pilas de diámetro mayor de 20 mm (Mubarak et al., 2021). Esta presentación es muy sensible al tiempo.

Problemas respiratorios

Los pacientes de alto riesgo son aquellos que están actualmente bien ventilados y oxigenados, pero que tienen dificultad respiratoria y el potencial de un rápido deterioro. Los signos de angustia pueden incluir dificultad para respirar, taquicardia, trípode, hablar en frases cortas de 2 a 3 palabras; Sibilante audible; Sibilancias; O congestión. La frecuencia respiratoria y la oximetría de pulso deben ser evaluadas más a fondo en pacientes con angustia leve a moderada para determinar si deben clasificarse como ESI grado 2. Los pacientes con dificultad respiratoria grave que requieren una intervención inmediata para salvar vidas, como la intubación, cumplen los criterios de nivel 1.

Tenga en cuenta las precauciones pediátricas. Los gruñidos, la respiración abdominal y la retracción sugieren dificultad respiratoria. En pacientes pediátricos, el arco descendente puede ser pronunciado.

Cardiovascular

Las quejas cardiovasculares pueden incluir manifestaciones tales como dolor torácico, disnea, hipoperfusión, debilidad, mareos y hemorragia. El triaje inadecuado de estos pacientes puede conducir a un mal resultado del paciente (Tsai et al., 2016). El dolor torácico representa entre el 5-10% de las visitas al departamento de emergencia en los Estados Unidos (Sakamoto et al., 2016), sin embargo, las manifestaciones del síndrome coronario agudo (SCA) no siempre son específicas de los síntomas y, a veces, es difícil determinar el riesgo de SCA durante la evaluación del triaje. Los pacientes con eventos cardíacos pueden presentar fatiga, náuseas, vómitos y/o debilidad en lugar del dolor torácico más "clásico". Las enfermeras de triaje deben ser conscientes de que existen diferencias de género y género en la evaluación e identificación (Gao et al., 2019), prestando mucha atención a las pacientes femeninas.

Los pacientes con dolor torácico que son fisiológicamente inestables y requieren intervenciones inmediatas como intubación o soporte hemodinámico deben clasificarse como grado ESI.

Para los pacientes que están preocupados por el dolor torácico, un electrocardiograma en 10 minutos también puede ayudar a identificar la fase aguda. Si el ECG es anormal, el paciente será asignado al grado 2.

Tenga en cuenta que la infección reciente por COVID-19 aumenta el riesgo cardíaco independientemente de la edad, el sexo o el estado menopáusico (Boukhris et al., 2020).

Problemas abdominales y gastrointestinales

El dolor abdominal es una manifestación común de la DE (Kamin et al., 2003) y plantea un desafío de derivación: la causa del dolor abdominal puede ser súbita o benigna (Medford-Davis et al., 2016). Una de las principales causas de errores diagnósticos que implican dolor abdominal está relacionada con la toma inadecuada de la historia clínica, por lo que una buena historia clínica y la evaluación del grado actual del dolor, la ubicación, el inicio, los síntomas concomitantes y los signos vitales actuales son factores importantes para determinar si existe una situación de alto riesgo. El dolor abdominal puede ser causado por los vasos sanguíneos, genitourinarios, infecciones o problemas cardíacos en lugar de causas gastrointestinales.

La literatura muestra que hasta el 31% de los pacientes con dolor abdominal están subclasificados, siendo los pacientes mayores de 80 años los más subclasificados (52,1%) (Oh & Kim, 2021). Los diagnósticos omitidos más comunes incluyen patología aguda de la vesícula biliar, infección urinaria, diverticulitis, obstrucción del intestino delgado, apendicitis, cáncer y embarazo ectópico. Los pacientes de edad avanzada son más propensos a la obstrucción intestinal, hemorragia gastrointestinal, isquemia mesentérica y otras complicaciones abdominales, y la morbilidad y mortalidad son significativamente más altas que en otros pacientes. Además, las pacientes con capacidad de embarazo que experimentan dolor abdominal pueden tener complicaciones del embarazo o estar en el parto.

Varias preguntas importantes de evaluación pueden ayudar a la enfermera de triaje a determinar si un paciente cumple con los criterios de alto riesgo. Entre esas cuestiones cabe mencionar las siguientes:

- ¿Está la paciente embarazada o después del parto?
- ¿El paciente muestra signos de sepsis?
- ¿El paciente muestra signos de hipoperfusión?
- ¿Hubo heridas contundentes o penetrantes en el abdomen?
- ¿El dolor del paciente es analgesicamente refractario, persistente y/o máximo en el momento de los episodios?

La diferencia entre el ESI 2 y el ESI 3 en el contexto del dolor abdominal puede depender de los signos vitales, la edad del paciente y la historia médica previa.

- **Precauciones pediátricas:** En niños pequeños, la neumonía puede manifestarse como dolor abdominal. Las baterías de botón o la ingestión geomagnética son manifestaciones sensibles al tiempo con una alta incidencia (Mubarak et al., 2021).
- **Consideraciones geriátricas:** Es probable que los pacientes ancianos con dolor abdominal necesiten hospitalización (Lee & Kim, 2019).
- **Problemas obstétricos/ginecológicos:** el dolor abdominal con sangrado vaginal puede indicar un embarazo ectópico u otras complicaciones urgentes del embarazo.

Obstetricia y Ginecología Atención

El estado de embarazo o posparto es un elemento de datos importante que puede influir en la comprensión del riesgo para la paciente; El paciente puede o no revelar esta información. La tasa de mortalidad materna en los Estados Unidos es de aproximadamente 23,8 por 100.000 nacidos vivos (55,3 por 100.000 para mujeres negras) (Hoyert, 2022) y aumentó a 25,5 por 100.000 nacidos vivos durante la pandemia de COVID-19 (Thoma & Declercq, 2022). La evaluación de la infección actual o reciente por COVID-19 es importante para evaluar el riesgo.

Los determinantes clave de la acuedad incluyen la presión arterial; Hemorragia; Y dolor en el abdomen, la cabeza o el pecho. Las pacientes embarazadas o posparto con PAS < 90 o > 150 deben ser designadas como ESI 2 incluso si no hay otros síntomas (Hauspurg & Jeyabalan, 2022; Prejbisz et al., 2019). Aproximadamente el 60% de las personas con preeclampsia postparto retardada de nueva aparición no tienen un diagnóstico previo de trastorno hipertensivo del embarazo (Al-Safi et al., 2011). Las pacientes embarazadas que presenten dolor torácico y/o dificultad para respirar, dolor abdominal o dolor de cabeza (Sperling et al., 2015) deben clasificarse como ESI 2 y ser evaluadas rápidamente por un proveedor de DE y/o OB.

Las pacientes embarazadas con sangrado vaginal abundante y signos vitales anormales con sospecha de infección deben clasificarse como ESI grado 2. (El sangrado vaginal intenso generalmente se refiere a un coágulo de sangre del tamaño de una ciruela que se remoja a través de una almohadilla durante una hora, el sangrado rojo brillante no se ralentiza, o el sangrado aumenta después de que disminuye).

Los pacientes posparto que experimentan sangrado vaginal masivo también deben ser asignados a ESI grado 2 y consultados inmediatamente por un proveedor (Borovac-Pinheiro et al., 2018). Cualquier paciente con capacidad para quedar embarazada, ya sea embarazada o posparto, que experimente una inestabilidad hemodinámica significativa y requiera una intervención inmediata para salvar vidas debe ser clasificada como grado ESI.

Sistema genitourinario

Debe investigarse la historia clínica, los ataques, el grado de dolor y el alta del dolor genitourinario en hombres o mujeres. El dolor testicular o escrotal debe evaluarse inmediatamente para la torsión testicular (Laher et al., 2020), una situación clínica sensible al tiempo capaz de producir pérdida permanente de órganos. Del mismo modo, el dolor unilateral del cuadrante inferior en pacientes ováricos debe evaluarse para torsión ovárica y embarazo ectópico (Bridwell et al., 2022; Rey-Bellet Gasser et al., 2016).

Los hombres con torsión testicular pueden quejarse de dolor intenso que es fácil de identificar y requiere una evaluación rápida y una intervención quirúrgica, además de un rápido control del dolor. Los pacientes de edad avanzada con síntomas de ITU (Liang, 2017) o aquellos que también se quejan de dolor de espalda, escalofríos y escalofríos pueden tener urosepsis y también deben ser asignados a ESI 2. Los pacientes que desarrollan dolor lumbar severo se asignan grado 2 (Gelber & Singh, 2021).

Trauma mental

El daño es causado por la transferencia de energía mecánica o cinética, causada por fuerzas de aceleración, fuerzas de desaceleración o ambas. Las víctimas de colisiones de vehículos de motor y motocicletas, caídas, disparos y apuñalamientos son ejemplos de traumatismos contundentes y penetrantes, y la probabilidad de lesiones graves debe ser cuidadosamente evaluada. Especialmente en los centros no traumáticos, es esencial identificar rápidamente a los pacientes que pueden necesitar un mayor nivel de atención (Wolf, 2009). En muchos departamentos de emergencia, los pacientes traumatizados pueden llegar en vehículos privados, por lo que se requiere una evaluación cuidadosa de las lesiones y los mecanismos para identificar correctamente a los pacientes de alto riesgo.

Los mecanismos de lesiones certificados por ESI 2 incluyen caídas de 20 pies (6 metros) o más, expulsión o retirada del vehículo con herramientas mecánicas de rescate y agresión sexual. Las lesiones con un ESI de grado 2 pueden incluir traumatismos penetrantes en la cabeza, el cuello, el tórax y el abdomen, pero sin signos de inestabilidad hemodinámica.

Específicamente, la edad avanzada es un factor de riesgo conocido para el mal pronóstico de los pacientes traumatizados, y la gravedad de la lesión en los ancianos a menudo excede lo normal que se espera de este mecanismo (Jacobs et al., 2003). La hipoperfusión oculta con signos vitales normales se asocia con una edad mayor a 55 años, por lo que los pacientes ancianos deben evaluarse cuidadosamente (Hatton et al., 2020).

Los pacientes con lesiones ortopédicas de alto riesgo incluyen aquellos con cualquier lesión de la extremidad con función neurovascular comprometida, síntomas de síndrome de compartimiento o amputación parcial o completa. Los pacientes que puedan desarrollar fracturas o luxaciones de la pelvis o el fémur deben ser cuidadosamente evaluados y se deben tener en cuenta los signos vitales. Estas lesiones pueden estar asociadas con una pérdida masiva de sangre y daño neurovascular.

Ingestión

La ingestión tóxica es una manifestación de alto riesgo que requiere una evaluación rápida. Los medicamentos o sustancias tomados y su cantidad pueden ser desconocidos. Los pacientes con alteraciones en el estado mental, disnea, patrón respiratorio alterado o frecuencia y/o ritmo cardíacos alterados sin causa aparente deben ser evaluados para una posible ingestión tóxica (Chandran & Krishna, 2019).

Trasplante

Los pacientes receptores de trasplante tienen una alta utilización de DE incluso después de la cirugía de trasplante (Lovasik et al., 2018; Unterman et al., 2009). Los receptores de trasplantes de órganos sólidos sufren generalmente procesos de fiebre e infección con altas tasas de hospitalización (McElroy et al., 2015; Unterman et al., 2009). Los pacientes que presenten fiebre u otros signos de infección o rechazo deben asignarse a ESI de grado 2 debido a su estado inmunocomprometido. Los pacientes en la lista de trasplante también se consideran generalmente pacientes de alto riesgo.

Salud mental y conductual

En los Estados Unidos, las visitas al departamento de emergencia para problemas de salud mental/conductual representan más del 12% de todas las visitas (Moore et al., 2017). Los pacientes con problemas de salud mental específicos están en alto riesgo si representan un peligro para ellos mismos, los demás o el medio ambiente. Una evaluación centralizada de la probabilidad de daño del paciente a sí mismo o a otros es esencial para establecer una designación ESI. Los pacientes suicidas, homicidios, psicóticos o violentos deben tener un nivel de ESI de 2 (Sands et al., 2014).

Resumen

Los pacientes con ESI grado 2 siguen siendo la máxima prioridad y la colocación y el tratamiento deben comenzar rápidamente. Los pacientes con ESI grado 2 tienen un alto riesgo de enfermedad grave y descompensación. A menudo, la enfermera de triaje determina que la enfermera jefe o el personal del área de atención al paciente deben ser alertados inmediatamente de que tienen un paciente de nivel ESI 2, en lugar de transferirse al siguiente paciente.

Revisamos los componentes clave y las preguntas que deben responderse para determinar si un paciente cumple con los criterios de nivel 2 del ESI. Es esencial que la enfermera de triaje considere estas cuestiones al triar a cada paciente. Perder situaciones de alto riesgo puede dar lugar a períodos de espera más largos y aumentar las posibilidades de morbilidad y mortalidad.

Referencia

- Safi, Z., Imudia, A. N., Filetti, L. C., Hobson, D. T., Bahado-Singh, R. O., Awonuga, A. O. (2011). Preeclampsia postparto tardía y eclampsia: demografía, curso clínico y complicaciones. *Obstetrics and Gynecology*, 118(5), 1102-1107. <https://doi.org/10.1097/aog.0b013e318231934c>
- Colegio Americano de Médicos de Emergencia Subcomité de Política Clínica para Dolores de Cefalea Agudos (Comité de Redacción), Godwin, S.A., Cherkas, D.S., Panagos, P.D., Shih, R.D., Byyny, R., Wolf, S.J. (2019). Política clínica: Cuestiones críticas para la evaluación y el manejo de pacientes adultos que acuden al servicio de urgencias con dolores de cabeza agudos. *Annals of Emergency Medicine*, 74(4), e41-e74. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2019.07.009>
- Blomaard, L.C., Speksnijder, C., Lucke, J.A., de Gelder, J., Anten, S., Schuit, S.C.E., Steyerberg, E.W., Gussekloo, J., de Groot, B., & Mooijart, S.P. (2020). Cribado geriátrico, urgencia de derivación y mortalidad a 30 días en pacientes geriátricos de urgencias. *Revista de la Asociación Americana de Geriátria*, 68(8), 1755-1762. <https://doi.org/10.1111/jgs.16427>
- Borovac-Pinheiro, A., Pacagnella, R. C., Cecatti, J. G., Miller, S., El Ayadi, A. M., Souza, J. P., Durocher, J., Blumenthal, P. D., Winikoff, B. (2018). Hemorragia postparto: nuevos conocimientos sobre definición y diagnóstico. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 219(2), 162-168. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.04.013>
- Boukhris, M., Hillani, A., Moroni, F., Annabi, M.S., Addad, F., Ribeiro, M. H., Mansour, S., Zhao, X., Ybarra, L.F., Abbate, A., Vilca, L.M., Azzalini, L. (2020). Implicaciones cardiovasculares de la pandemia de COVID-19: una perspectiva global. *Revista Canadiense de Cardiología*, 36(7), 1068-1080. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.05.018>
- Bridwell, R. E., Koifman, A., Lang, B. (2022). Enfermedad de alto riesgo y baja prevalencia: torsión ovárica. *American Journal of Emergency Medicine*, 6, 145-150. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.03.046>
- Buist, M., Bernard, S., Nguyen, T. V., Moore, G., Anderson, J. (2004). Relación entre la observación de anomalías clínicas y la posterior mortalidad hospitalaria: un estudio prospectivo. *Resucitación*, 62(2), 137-141. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2004.03.005>
- Chaboye, W., Talib, L., Foster, M., Bauer, C., Richards, B. (2008). Factores predictores de eventos adversos en pacientes después del alta de la unidad de cuidados intensivos. *Revista Americana de Cuidados Intensivos*, 17(3), 255-263. <https://doi.org/10.4037/ajcc2008.17.3.255>
- Chandran, J., y Krishna, J. (2019). Manejo inicial de pacientes intoxicados. *Indian Journal of Intensive Care Medicine*, 23 (suplemento 4), S234-S240. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23307>
- Considine, J., Lucas, E., Windrich, B. (2012). Adopción de un sistema de alerta temprana en los departamentos de emergencia de Australia: un estudio piloto. *Cuidados Intensivos y Reanimación*, 14(2), 135-141.
- Cordell, W. H., Keane, K. K., Giles, B. K., Jones, J. B., Jones, J. H., Brizendine, E. J. (2002). Alta prevalencia de dolor en la atención médica de emergencia. *American Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 165-169. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.32643>
- D'Oria, F., Bordinone, M. A., Rizzo, T., Puzo, P., Favale, R. A., Guerriero, S., & Alessio, G. (2020). Validación de un nuevo sistema de triaje de emergencias oftalmológicas: la escala de triaje alfabético oftalmológico (ATSO). *Oftalmología Internacional*, 40(9), 2291-2296. <https://doi.org/10.1007/s10792-020-01413-5>
- Edlo, J. A. (2018). Manejar pacientes con dolores de cabeza no traumáticos, severos y de aparición rápida. *Annals of Emergency Medicine*, 71(3), 400-408. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.04.044>
- Faessler, L., Perrig-Chiello, P., Mueller, B. y Schuetz, P. (2016). La angustia psicológica en pacientes de medicina médica que buscan atención de ED por razones somáticas: resultados de una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Medicina de Emergencia*, 33(8), 581-587. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2014-204426>
- Gao, Z., Chen, Z., Sun, A. y Deng, X. (2019). Diferencias de género en enfermedades cardiovasculares. *Medicina en Nuevas Tecnologías y Dispositivos*, 4, Artículo 100025. <https://doi.org/10.1016/j.medntd.2019.100025>
- Gelber, J. & Singer, J. (2021). Manejo de la retención urinaria aguda en el servicio de urgencias. *Práctica de Medicina de Emergencia*, 23(3), 1-28. <https://www.ebmedicine.net/topics/genitourinary/urinary-retention>
- Goldhill, D., y McNary, D. (2004). Las anomalías fisiológicas en la puntuación de alerta temprana se asociaron con la mortalidad en pacientes adultos hospitalizados. *Revista Británica de Anestesia*, 92(6), 882-884. <https://doi.org/10.1093/bja/ae1113>
- Hamlet, K. E. L., Yanezza, M. M. C., Grimond, N. (2021). Hemorragia nasal. *Cirugía*, 39(9), 577-590. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2021.08.002>
- Hatton, G. E., McNutt, M. K., Cotton, B. A., Hudson, J. A., Wade, C. E., Gao, L. S. (2020). Relación dependiente de la edad entre la hipoperfusión oculta traumática y el pronóstico. *Revista del Colegio Americano de Cirujanos*, 230(4), 417-425. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2019.12.011>
- Hauspug, A., Jayabaran, A. (2022). Preeclampsia o eclampsia postparto: determinación de su lugar y tratamiento en los trastornos hipertensivos del embarazo. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226 (2 suplementos), S1211-S1221. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.10.027>
- Henríquez-Recine, M. A., Noval, S., Zafra, B., De Manuel, S., & Contreras, I. (2020). Emergencias oculares en niños: demografía, origen, síntomas y diagnósticos más frecuentes. *Revista de Oftalmología*, artículo 6820454. <https://doi.org/10.1155/2020/6820454>
- Hillman, K. M., Bristow, P. J., Choi, T., Dafne, K., Jacques, T., Norman, S. L., Bishop, G. F., Simmons, G. (2002). Duración de antecedentes potencialmente mortales antes de la admisión en cuidados intensivos. *Intensive Care Medicine*, 28(11), 1629-1634. <https://doi.org/10.1007/s00134-002-1496-y>
- Hooker, E. A., Marlowe, P. J., Oglesby, M. M. (2019). Características y tendencias de las visitas al departamento de emergencia en los Estados Unidos (2010-2014). *Revista de Medicina de Emergencia*, 56 (3), 344-351. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2018.12.025>
- Hoyet, D. (2022). Tasa de mortalidad materna en Estados Unidos en 2020. <https://doi.org/10.15620/cdc.113967>
- Ivanov, O., Wolf, L., Brecher, D., Lewis, E., Masek, K., Montgomery, K., Andrieiev, Y., McLaughlin, M., Liu, S., Dunne, R., Klauer, K., Reilly, C. (2021). Mejora de la asignación de agudeza del índice de severidad de emergencia utilizando aprendizaje automático y procesamiento clínico del lenguaje natural. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 47(2), 265-278.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.11.001>
- Jacobs, D. G., Plaisier, B. R., Barie, P. S., Hammond, J. S., Holevar, M. R., Sinclair, K. E., Scalea, T. M., Wahl, W., y EAST Working Group on Practice Management Guidelines (2003). Guidelines for the Practice Management of Geriatric Trauma: Oriental Practice Management Guidelines (en inglés). *Revista de Trauma*, 54 (2), 391-416. <https://doi.org/10.1097/01.TA.0000042015.54022.BE>
- Cumming, R. A., Nowitzki, T. A., Courtney, D. S., Powers, R. D. (2003). Perlas y trampas en la evaluación del departamento de emergencia del dolor abdominal. *Clínica de Medicina de Emergencia*, 21(1), 61-72. [https://doi.org/10.1016/s0733-8627\(02\)00080-9](https://doi.org/10.1016/s0733-8627(02)00080-9)
- Khare, G. D., Symons, R. C., Do, D. V. (2008). Emergencias oftálmicas frecuentes. *International Journal of Clinical Practice*, 62(11), 1776-1784. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2008.01855.x>

- Klein, M. (2019). Infección orofaríngea. *Clínica de Medicina de Emergencia de América del Norte*, 37(1), 69-80.
<https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.09.002>
- Krulowitz, N. A., Fix, M. L. (2019). Hemorragia nasal. *Clínica de Medicina de Emergencia de América del Norte*, 37(1), 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.09.005>
- Lach, A., Raghavan, S., Mehta, P., Adam, A. (2020). Torsión testicular en la sala de emergencia: una revisión de estrategias de detección y manejo. *Medicina de emergencia de acceso abierto*, 12, 237-246.
<https://doi.org/10.2147/oaem.s236767>
- Lee, H. K., Kim, J. I. (2019). Análisis de registros de enfermería de pacientes ancianos con dolor abdominal en centros médicos de emergencia. *Revista de salud muscular y articular*, 26(1), 27-34.
<https://doi.org/10.5953/JMJH.2019.26.1.27>
- Leung, Su Ying (2016). Sepsis y otras emergencias de enfermedades infecciosas. *Personas mayores. Clínica de Medicina de Emergencia*, 34(3), 501-522.
<https://doi.org/10.1016/j.emc.2016.04.005>
- Lovaski, B. P., Zhang, R., Hockenberry, J. M., Schrage, J. D., Pastan, S. O., Adams, A. B., Mohan, S., Larsen, C. P., Patzer, R. E. (2018). Uso en el departamento de emergencia de receptores de trasplante renal en los Estados Unidos. *American Journal of Transplant*, 18(4), 868-880.
<https://doi.org/10.1111/ajt.14578>
- Martin, J. T., Alcuri, F., O'Connor, J. A., Kyriakides, T. C., Bonadis, J. A. (2010). Los signos vitales "normales" enmascaran la hipoperfusión oculta en pacientes de edad avanzada con trauma. *American Surgeon*, 76 (1), 65-69.
<https://doi.org/10.1177/000313481007600113>
- Meladi, D.D. y Perry, A. (2018). Diez mejores prácticas para pacientes de edad avanzada en el departamento de emergencias. *Clínica de medicina geriátrica*, 34(3), 313-326.
<https://doi.org/10.1016/j.cger.2018.04.001>
- McIlroy, L. M., Schmidt, K. A., Richards, C. T., Lapin, B., Abecassis, M. M., Hall, J. L., Adams, J., Lardner, D. P. (2015). Atención postoperatoria temprana en el servicio de urgencias para receptores de trasplante abdominal. *Transplant*, 99(8), 1652-1657.
<https://doi.org/10.1097/tp.0000000000000781>
- Medford-Davis, L., Parker, E., Shramovitz, G., Sulliburke, J., Meyer, A. N., Singh, H. (2016). Errores diagnósticos relacionados con el dolor abdominal agudo en el servicio de urgencias. *Revista de Medicina de Emergencia*, 33(4), 253-259.
<https://doi.org/10.1136/emered-2015-204754>
- Moore, B. J., Stoker, C. y Owens, P. L. (2017). Tendencias en las visitas al departamento de emergencia, 2006-2014 (HCUP Statistical Brief #22). Agencia de Investigación y Calidad en la Atención Sanitaria. <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb227-Emergency-Department-Visit-Trends.pdf>
- Mubarak, A., Benninga, M.A., Broekaert, I., Dolinsek, J., Homan, M., Mas, E., Miele, E., Pienar, C., Thapar, N., Thomson, M., Tzivnikos, C., de Ridder, L. (2021). Diagnóstico, manejo y prevención de la ingestión de baterías de botón en niños: documento de posición de la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición. *Revista de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica*, 73(1), 129-136.
<https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003048>
- Noval, S., Zafra, B., De Manuel, S., Contreras, I. (2020). Emergencias oculares en niños: demografía, origen, síntomas y diagnósticos más frecuentes. *Revista de Oftalmología*, artículo 6820454.
<https://doi.org/10.1155/2020/6820454>
- Oh, B. Y., Kim, K. (2021). Factores asociados a la insuficiencia de derivación en pacientes con dolor abdominal en urgencias. *Atención Internacional de Emergencias*, 54, art. 100933. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100933>
- Prejbisz, A., Dobrowolski, P., Kosinski, P., Bomba-opon, D., Adamczak, M., Bekiesinska-Figatowska, M., Kádziela, J., Konopka, A., Kostka-Jeziorny, K., Kurnatowska, I., Leszczynska-Gorzela, B., Litwin, M., Olszanecka, A., Orczykowski, M., Ponedzialek-Chajkowska, E., Sobieszczanska-Malek, M., Stolarz-Skrzypek, K., Szczepaniak-Chiche, L., Schindler, A., Wolf, J., ... Januszewicz, A. Hipertensión arterial, 23(3), 117-182.
<https://doi.org/10.5603/AH.a2019.0011>
- Rey-Bellet Gasser, C., Gehri, M., Joseph, J. M., Pauchard, J. Y. (2016). ¿Es una torsión ovárica? Revisión sistemática de la literatura y evaluación de marcadores predictivos. *Atención de emergencia pediátrica*, 32(4), 256-261.
<https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000621>
- Sakamoto, J.T., Liu, N., Xu, Z.X., Feng, N.X., Heldweg, M.L., Wu, J. C., Ong, M. E. (2016). Comparar HEART, TIMI y GRACE. Puntuación predictiva de eventos cardíacos adversos mayores a 30 días en pacientes con dolor torácico agudo en el departamento de urgencias. *Revista Internacional de Cardiología*, 221, 759-764. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.07.147>
- Sands, N., Elsom, S., Burke, M., Hosking, J., Prematonga, R., Gödetz, M. (2014). Investigar la validez predictiva de las herramientas de triaje de salud mental en el departamento de emergencia. *Enfermería y Ciencias de la Salud*, 16(1), 11-18.
<https://doi.org/10.1111/nhs.12095>
- Schiavenato, M., y Craig, K. D. (2010). La evaluación del dolor como una transacción social: más allá del "estándar de oro". *Revista Clínica del Dolor*, 26(8), 667-676.
<https://doi.org/10.1097/ajp.0b013e3181e72507>
- Smith, A., Han, J. (2019). Alteración del estado mental en el departamento de urgencias. *Seminario de Neurología*, 39(1), 5-19.
<https://doi.org/10.1055/s-0038-1677035>
- Smith, A., Masterson, M. (2023). Métodos para cambiar el estado mental. *Clínica de Asistente Médico*, 8(1), 139-150.
<https://doi.org/10.1016/j.cpha.2022.08.009>
- Sokolovs, D. y Tan, K. W. (2020). Emergencias oídas, nariz y garganta. *Anestesia y Medicina de Cuidados Intensivos*, 21(4), 200-204.
<https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2020.01.010>
- Sperling, J. D., Dahlke, J. D., Huber, W. J., y Sibai, B. M. (2015). Roles Dolores de cabeza en la clasificación y tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo. *Obstetricia y Ginecología*, 126(2), 297-302.
<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000966>
- Thomas, M. E., De Clerck, E. R. (2022). Mortalidad materna por todas las causas Estados Unidos antes, durante y durante la pandemia de COVID-19. *JAMA Network Open*, 5(6), artículo e2219133.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.19133>
- Cai, Y. T., Sun, C. G., Zhang, C. S., Li, G. H., Liang, C. Y. Xu, C. W. (2016). Características y resultados de los pacientes revisitados en el servicio de urgencias en un plazo de 72 horas y posteriormente ingresados en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Médica Tzu Chi*, 28(4), 151-156.
<https://doi.org/10.1016/j.tcmj.2016.07.002>
- Unterman, S., Zimmerman, M., Tyo, C., Sterk, E., Gehm, L., Edison, M., Benedetti, E., Orsay, E. (2009). Análisis descriptivo de 1251 visitas de emergencia para trasplante de órganos sólidos. *Revista Occidental de Medicina de Emergencia*, 10(1), 48-54.
<https://escholarship.org/uc/item/0fc16496>
- Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos. (2020). Lesiones, enfermedades y muertes.
<https://www.bls.gov/iif/nonfatal-injuries-and-illnesses-tables.htm>
- Wolf, L. (2009). Cuando el trauma entra en el área de triaje. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 35 (4), 389-391. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2009.03.006>
- Zweifel, R. M. (2017). Evaluación inicial y triaje de pacientes con accidente cerebrovascular. *Progresión de la enfermedad cardiovascular*, 59(6), 527-533.
<https://doi.org/10.1016/j.pcad.2017.04.004>

Punto de decisión C: ¿Cuántos recursos?

Capítulo 5

Dado que se ha descartado la designación ESI 1 o 2, se supone que la estabilidad del paciente permite al enfermero pasar a la siguiente

o Puntos de decisión (Figura 5-1). Requiere dos o

Se asignan más recursos al nivel 3, los que requieren un recurso se asignan al nivel 4 y los que no requieren recursos se asignan al nivel 5. Las metodologías utilizadas en la herramienta de agudeza de triaje ESI incluyen el juicio de la enfermera sobre quién debe visitar primero (ESI grados 1 y 2) y la predicción de recursos para pacientes menos agudos (ESI grados 3-5). La proyección de recursos requiere que la enfermera determine cuántos recursos es probable que se utilicen para que el proveedor tome una decisión de disposición, que puede incluir el alta del hospital a casa, el ingreso a una unidad de observación, el traslado a otra institución u otra institución (Tanabe et al., 2004). Para determinar las necesidades de recursos, las enfermeras deben estar familiarizadas con los estándares generales de atención de la ERD. Este punto de decisión también puede requerir que las enfermeras aprendan lecciones de experiencias pasadas en el cuidado de pacientes similares. La determinación de los recursos fue independiente del tipo de hospital (docente vs. no docente) y de la ubicación del hospital (urbano vs. rural). Los pacientes que reciben atención deben necesitar los mismos recursos generales en una sala de emergencias que en cualquier otra sala de emergencias.

Hay algunas preguntas frecuentes sobre lo que es el recurso de preguntas frecuentes de ESI. Una pregunta que se hace a menudo es la cantidad de análisis de sangre u orina y radiografías que constituyen el recurso. En el enfoque de triaje ESI, la enfermera de la sala de urgencias debe calcular el número de diferentes tipos de recursos necesarios para determinar la disposición del paciente, en lugar de el número de pruebas individuales. Los ejemplos ilustrativos son los siguientes:

- El recuento sanguíneo completo y el panel de electrolitos incluyen un recurso (pruebas de laboratorio).
- Un recuento sanguíneo completo y una radiografía de tórax son dos recursos (pruebas de laboratorio, radiografías).
- Un recuento sanguíneo completo y un análisis de orina son pruebas de laboratorio que se cuentan juntos como un recurso.
- Las radiografías de tórax y abdomen son un recurso (radiografías).
- La radiografía de la columna cervical y la tomografía computarizada de la cabeza son dos recursos (radiografía y tomografía computarizada).

En la Tabla 5-1 se ofrecen ejemplos adicionales de lo que constituye y lo que no constituye un recurso. Para entender lo que cuenta como un recurso, es importante reconocer que los recursos se definen por la agudeza representativa. El propósito de la predicción de recursos en el ESI es dividir a los pacientes en diferentes grupos y ayudar a enviar al paciente correcto al área correcta de la ED.

Resumen

El ESI es un método de triaje de emergencia que consiste en predecir la cantidad de recursos necesarios para la disposición del paciente. La consideración de los recursos se incluye en la asignación de los niveles de triaje para los grados 3, 4 y 5 del ESI, mientras que las decisiones de los grados 1 y 2 del ESI se basan únicamente en la agudeza del paciente. En la Tabla 5-2 se presentan ejemplos de pacientes con ESI de grado 3, 4 y 5. La experiencia práctica ha demostrado que la estimación de recursos es muy útil para ayudar a clasificar un gran número de pacientes con manifestaciones no agudas.

Figura 5-1 Previsión de recursos

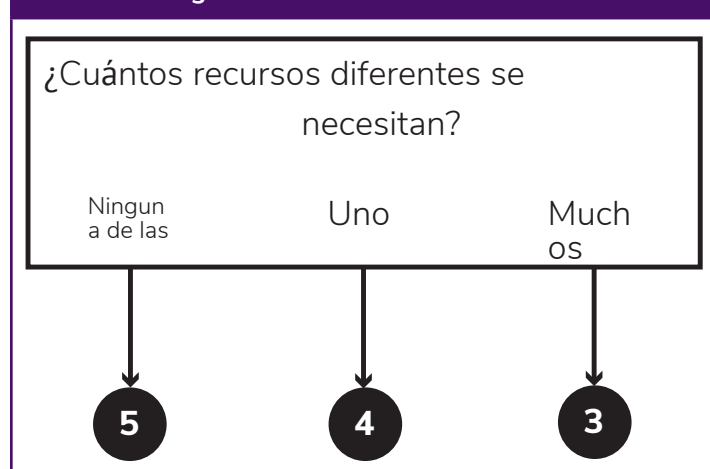


Tabla 5-1 Recursos ESI previstos

Recursos	No es un recurso
Laboratorio (sangre, orina) electrocardiograma, radiografía tomografía computarizada, resonancia magnética, ultrasonido, angiografía	Historia médica y examen físico (incluyendo la pelvis) Pruebas de punto de atención
Perfusión intravenosa (hidratación)	Bloqueo de solución salina o heparina
Medicamentos por vía intravenosa, intramuscular o aerosolizados	Medicamentos orales Inmunización contra el tétanos Suplemento de prescripción
Consulta especializada	Llame a un médico de atención primaria
Programa simple = 1 (reparación de laceración, catéter urinario) Cirugía compleja = 2 (sedación quirúrgica)	Cuidado sencillo de heridas (apósitos, reexamen)) Muletas, férulas, eslingas

Tabla 5-2 Desempeño del paciente y recursos predictivos

Nivel ESI	Introducción al paciente	Intervenciones	Recursos
5	Paciente sano de 3 años de edad con dolor en el oído derecho, actualizado en las inmunizaciones. Signos vitales WNL.	Examen necesario Prescripción	Ninguno de las
5	Un paciente de 42 años perdió su inhalador de rescate y necesitaba una nueva receta, el paciente era asintomático y sus signos vitales eran WNL.	Examen necesario Prescripción	Ninguno de los
4	Paciente sano de 19 años con dolor de garganta. Signos vitales WNL	Necesidad de chequeo, cultura*, prescripción	Una*
4	Mujer sana de 29 años que nació con dificultad para miccionar. Signos vitales WNL	Necesita pruebas, orina, cultivo urinario, posible embarazo urinario y una receta	Una**
3	Hombre de 22 años asignado al nacer, con dolor abdominal inferior derecho desde la madrugada de esta mañana, signos vitales WNL	Necesidad de inspecciones, pruebas de laboratorio, Perfusión intravenosa, abdominal Tomografía computarizada, Tal vez una consulta quirúrgica	Dos o más
3	Un paciente de 45 años con dolor e hinchazón en la pantorrilla izquierda que comenzó hace 2 días después de un viaje en coche de 12 horas. Signos vitales WNL	Necesidad de exámenes, pruebas de laboratorio, pruebas vasculares no invasivas de las extremidades inferiores	Dos o más

:: Siguiendo la política institucional sobre la composición de los recursos. Por ejemplo, puede haber un departamento que no realiza cultivos de garganta de forma rutinaria; En cambio, el paciente se trata de acuerdo con la historia médica y el examen físico. Si este es el caso, el paciente tendrá un ESI grado 5.

** Las tres pruebas se cuentan como un recurso (laboratorio)

Referencia

Sanabe, P., Kimbell, R., Yarnold, P. R., Adams, J. G. (2004). El índice de gravedad de emergencia (3rd edición) 5 grados de puntuación del sistema de triaje predice el consumo de recursos DE. *Revista de Enfermería de Emergencia*, 30(1), 22-29.

<https://doi.org/10.1016/j.jen.2003.11.004>

Wuerz, R., Milne, L.W., Eitel, D.R., Travers, D., Gilboy, N. (2000). Confiabilidad y validez de un nuevo instrumento de triaje de cinco niveles. *Medicina Académica de Emergencia*, 7(3), 236-242.

<https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2000.tb01066.x>

Punto de decisión D: ¿Signos vitales de alto riesgo?

Capítulo 6

Criterios. Para pacientes que no cumplen con los criterios de grado 1 o 2 del ESI, a Para llegar a este punto en el algoritmo, la enfermera ha determinado que el paciente no cumple con el ESI Nivel 1 o Nivel 2.

Es necesario obtener una solicitud completa de organismos vivos para identificar una "enfermedad de buena apariencia". Esto es importante para identificar pacientes que pueden parecer estables pero cuyos signos vitales muestran signos de inestabilidad. Un estudio iraní (Nejad et al., 2016) reportó un aumento de la frecuencia respiratoria en el 88,7% y un aumento de la frecuencia respiratoria o cardíaca en el 97,8% de los 551 casos clasificados desde el grado 3 del ESI hasta el grado 2, lo que sugiere que los signos vitales de los pacientes con el grado 3 del ESI son importantes para identificar a los pacientes a los que debería asignarse una mayor agudeza.

Obtenga un conjunto completo de signos vitales para ayudar a determinar la agudeza del paciente. Este es el punto de decisión D en el algoritmo (figura 6-1). Cuando no se obtienen signos vitales, el paciente corre el riesgo de ser insuficientemente triado, especialmente cuando se presentan síntomas que indican una menor agudeza. La capacidad de la enfermera para reconocer los signos vitales anormales y tomar las medidas apropiadas es crucial para el resultado del paciente (Cioffi et al., 2006).

Los pacientes identificados inmediatamente y clasificados como ESI grado 1 o 2 no requieren pruebas de signos vitales si el paciente se comporta inestablemente o presenta síntomas si esto retrasa el inicio de la atención. Se requiere tratamiento inmediato, el paciente es transportado directamente a la sala de tratamiento y el tratamiento comienza inmediatamente. Para estos pacientes, el equipo de reanimación se encarga de obtener y monitorear los signos vitales en la cabecera. Esto incluirá a pacientes con manifestaciones clínicas que indican un alto riesgo o que requieren intervención cardiovascular o respiratoria inmediata. Estos pacientes pueden experimentar palidez, sudoración o cianosis. La enfermera puede obtener signos vitales si esto ayuda a confirmar el nivel de agudeza del triaje. Algunos pacientes pueden no ser identificados como ESI de grado 1 o 2 hasta que se tomen los signos vitales. Un paciente de edad avanzada despierto y alerta que experimenta mareos puede encontrarse con una enfermedad potencialmente mortal cuando se encuentra una frecuencia cardíaca de 32 latidos/minuto o 180 latidos/minuto durante la medición de signos vitales. En este caso, el paciente es inestable y no importa cuán "bueno" parezca el paciente, debe ser asignado al ESI Nivel 1.

Figura 6-1. Signos vitales de alto riesgo

D ¿Signos vitales de alto riesgo?			
< 1 mo	HR >190	RR >60	SpO2 < 92%
1-12 mo	HR >180	RR >55	
1-3 y	HR >140	RR >40	
3-5 y	HR >120	RR >35	
5-12	HR >120	RR >30	
12-18	HR >100	RR >20	
y > 18 y	HR >100	RR >20	
Edad HR RR			
No hay			
			5,4,3

Los signos vitales incluidos explícitamente en el algoritmo ESI incluyen la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno en sangre (para pacientes con daño respiratorio subyacente). Una nota importante es que los signos vitales deben analizarse en el contexto basado en la historia clínica del paciente, la medicación y el rendimiento. Es necesario considerar medicamentos que afecten a la compensación de la taquicardia hipotensiva, tales como los betabloqueantes. También se debe prestar atención a los medicamentos que debilitan las respuestas inmunitarias fuertes, tales como los corticosteroides. Los pacientes pueden desarrollar signos vitales "normales" mediados por fármacos, pero todavía están muy enfermos.

Signos vitales pediátricos

La enfermera de emergencia debe estar familiarizada con el rango de signos vitales normales en pacientes pediátricos. Se debe intentar un conjunto completo de signos vitales en el triaje. Si no se reconocen los signos vitales de alto riesgo, los pacientes con buena apariencia, potencialmente deshidratados o septicos pueden retrasar la atención. Los bebés con fiebre de menos de 28 días se consideran de alto riesgo y se asignan al menos grado 2 del ESI. Los pacientes que desarrollen fiebre, erupción cutánea no petequeial e inmunización incompleta deben dirigirse a la enfermera de triaje para que considere el aislamiento. Si el paciente tiene una fuente identificable de fiebre y sus vacunas están actualizadas, entonces el grado 4 o 5 puede ser apropiado. Por ejemplo, un niño de 10 meses que está recibiendo una inmunización actualizada, que muestra fiebre y tensión en las orejas, puede ser asignado al grado 5 del ESI.

Los rangos de signos vitales normales para cada grupo de edad pediátrica se presentan en la Tabla 6-1.

Tabla 6-1 Signos vitales normales en pacientes pediátricos por grupo de edad

Edad	Frecuencia cardíaca (latidos/minuto)	Frecuencia respiratoria (respiraciones/min)	Presión arterial sistólica (mm de mercurio)
Recién nacido a término hasta < 1 mes	90–190	35–60	67–84
Bebés, 1-12 meses	90–180	30–55	72–104
Niños pequeños, 1-3 años	80–140	22–40	86–104
Niños preescolares, 3-5 años	65–120	18–35	89–112
Edad escolar, 5-12 años	70–120	16–30	90–115
Adolescentes, 12-18 años	60–100	12–20	100–130

Los datos provienen de la American Heart Association. (2020). Parte 4: Un enfoque sistémico para niños gravemente enfermos o lesionados. Manual para proveedores de soporte vital avanzado pediátrico; Ernst, G. (2020). Trauma pediátrico. En J. E. Tintinalli, O. J. Ma, D. M. Yealy, G. D. Meckler, J. S. Stapczynski, D. M. Cline y S. H. Thomas (eds.), *Tintinalli Emergency Medicine: A Comprehensive Research Guide* (9th ed., págs. 689-697). McGraw Hill; Lucia, D.D. y Glenn J. (2017). Emergencias pediátricas. En C. K. Stone y R. L. Humphreys (eds.), *Current Diagnosis and Treatment: Emergency Medicine* (8ª ed., págs. 964-1016). McGraw Hill.

Temperatura infantil

Una temperatura corporal superior a 38 °C (100,4 °F) en bebés menores de 90 días es una bandera roja, y el paciente debe ser considerado de alto riesgo y asignado al menos grado 2 del ESI. Una temperatura corporal inferior a 36 °C (96,8 °F) en niños de cualquier edad es hipotermia y se asocia con sepsis (Balamuth et al., 2017). El cuadro 6-2 proporciona un resumen rápido de estas cuestiones

Banderas de peligro de temperatura corporal pediátrica.

Cuadro 6-2. Banderas de peligro de temperatura corporal pediátrica

Temperatura de envejecimiento	
< 90 días	> 38 °C (100,4 °F) o < 36 °C (96,8 °F)
> 3 meses de edad	> 38,5°C (101,3°F) o < 36°C (96,8°F)

Guía de temperatura adaptada de Depinet, H., Macias, C. G., Balamuth, F., Lane, R. D., Luria, J., Melendez, E., Myers, S. R., Patel, B., Richardson, T., Zaniletti, I., Paul, R., Investigador de la Colaboración de Choque Séptico Pediátrico (PSSC) de la Academia Americana de Pediatría (2022). Colaboración de choque séptico pediátrico para mejorar la atención de la sepsis pediátrica en los departamentos de emergencia. *Pediatría*, 149(3), artículo e2020007369. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-007369> Eisenberg, M.A., Baramus, F. (2021). Detección pediátrica de sepsis en hospitales estadounidenses. *Investigación Pediátrica*, 91, 351-358. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01708-y>

Ejemplos de casos

Los siguientes casos son ejemplos de los signos vitales necesarios para cada paciente y son una parte importante de la asignación de un nivel de agudeza de triaje apropiado.

Ejemplo I

Un paciente de 28 años presentó dolor abdominal generalizado. Según los informes, su último período fue hace 8 semanas. Los signos vitales fueron los siguientes: T 36,7 °C (98 °F), HR 120 latidos/min, RR 22 latidos/min, BP 92/50 mmHg.

Basándose en los signos vitales, el paciente cumple los criterios para la promoción de Grado 3 a Grado 2. Su bajada frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y presión arterial la pone en alto riesgo. Esta manifestación puede indicar sangrado interno debido a la ruptura del embarazo ectópico.

Ejemplo II

Un niño de 15 meses apareció ante su cuidador, quien dijo que el niño tenía disminución del apetito, baja temperatura corporal y muchas heces. El niño pequeño se sienta en silencio en el regazo de su madre. No tenían antecedentes médicos preexistentes, no tenían alergias a medicamentos conocidas y no tomaban ningún medicamento. Los signos vitales fueron los siguientes: T 38 °C (100,4 °F), HR 158 latidos/min, RR 42 latidos/min, BP 86/50 mmHg. 3 segundos para el relleno capilar

El paciente cumplía los criterios para el grado 3 del ESI antes de la evaluación de los signos vitales. Según la evaluación de los signos vitales, la enfermera debe clasificarlo como ESI Grado 2. En cuanto a su edad, el paciente presenta taquipnea y taquicardia.

Ejemplo III

Un paciente de 57 años presentó tos multídica. El paciente le dice que su temperatura anoche fue de 101 grados F (38,3 grados C). Los signos vitales fueron los siguientes: T 38,5 °C (101,4 °F), RR 26 respiraciones/ min, HR 100, ₂respiraciones/ min, SpO 90%.

Al comienzo de la evaluación del triaje, el paciente se presentó como una posible neumonía o enfermedad viral. Su baja saturación de oxígeno y aumento de la frecuencia respiratoria son un problema. Después de evaluar los signos vitales, la enfermera debe elevar al paciente al grado ESI 2.

Ejemplo 4

Un paciente de 34 años asignado al nacer como mujer presentó dolor abdominal generalizado, vómitos y estreñimiento. Ella tiene antecedentes de laminectomía y actualmente no está tomando ningún medicamento. Ella dijo que su LMP fue en los últimos 28 días. Los signos vitales fueron los siguientes: T 36,5 °C (97,8 °F), HR 102 latidos/min, ₂RR 16 latidos/min, BP 132/80 mm Hg, SpO 99%.

Este paciente necesita al menos dos o más recursos: laboratorio, líquidos intravenosos, posiblemente medicamentos intravenosos para tratar las náuseas y una tomografía computarizada. La enfermera de triaje examinará los signos vitales del paciente y tendrá en cuenta la frecuencia cardíaca. La frecuencia cardíaca estaba justo más allá de los parámetros aceptables para la edad del paciente, pero otros signos vitales estaban dentro de los límites esperados. En tales casos, se debe decidir asignar al paciente al nivel ESI 3.

Ejemplo 5

Un paciente de 72 años fue a la sala de urgencias para recibir oxígeno a través de una cánula nasal con enfermedad pulmonar obstructiva crónica avanzada. Ella le dijo a la enfermera de triaje que su mano izquierda fue mordida por un gato infectado. Las manos están rojas, blandas e hinchadas. El paciente no tenía otros problemas médicos y tomó esteroides inhalados diariamente, salbutamol según sea necesario y una aspirina al día. Los signos vitales incluyeron: T 37,5 °C (99,6 °F), HR 105 latidos/ min, RR 24 latidos/ min, BP 138/ 80 mm Hg, SpO 91% (según los estándares, en una cánula nasal de 2 L, su

Del 90% al 91% de la SpO_2 nacional). Ella negó sufrir dificultad respiratoria.

Este paciente necesitará dos o más recursos: antibióticos de laboratorio y intravenosos. Ella cumple con los criterios del nivel ESI 3. La enfermera de triaje notó que su saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria estaban fuera de los parámetros aceptables para un adulto, pero la paciente tenía EPOC avanzada. Sin embargo, debido a que la paciente está tomando esteroides para la EPOC, puede no desarrollar una respuesta inmune fuerte, por lo que sus signos vitales deben ser considerados en el contexto de la inmunosupresión y la posibilidad de sepsis. Estos signos vitales no son sorprendentes dada la historia clínica de la paciente, por lo que es fácil atribuirlos a su enfermedad respiratoria. Sin embargo, teniendo en cuenta la mordedura infectada, es importante considerarla como la causa del aumento de su frecuencia cardíaca y respiratoria y elevar a la paciente al ESI 2.

Resumen

Los signos vitales pueden revelar muchos aspectos de la condición de un paciente, incluyendo el riesgo potencial de empeoramiento. También proporcionan una línea de base para las tendencias de los signos vitales del paciente mientras se encuentra en la sala de emergencias. La información de este capítulo proporciona una base para comprender el papel de los signos vitales en el sistema de acuidad ESI. Los signos vitales pueden desempeñar un papel más importante en la evaluación de algunos pacientes en el momento del triaje, especialmente aquellos triados con ESI grado 3. La gama de signos vitales puede proporcionar datos de apoyo para posibles indicadores de enfermedad grave. Si se superan alguno de los signos vitales de alto riesgo, se recomienda que el enfermero de triaje vuelva a evaluar al paciente y, si los signos vitales todavía están fuera del rango, ascienda al paciente de Grado 3 a Grado 2.

Referencias

- American Heart Association (en inglés). (2020). Parte 4: Un enfoque sistémico para niños gravemente enfermos o lesionados. Soporte de vida avanzado en pediatría: un manual para proveedores. Balamuth, F., Alpern, E. R., Abbadessa, M. K., Hayes, K., Schast, A., Lavelle, J., Fitzgerald, J. C., Weiss, S. L., Zorc, J. J. (2017). Mejorar la sensibilización sobre la sepsis severa pediátrica en los departamentos de urgencias: contribuciones Alertas electrónicas basadas en signos vitales e identificación del médico de cabecera. *Annals of Emergency Medicine*, 70(6), 759-768.e2. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.03.019>
- Cioffi, J., Salter, C., Wilkes, L., Vonou-Boriceanu, O., Scott, J. (2006). Respuesta de los médicos del departamento de emergencias a signos vitales anormales. *Cuidados Intensivos Australia*, 19(2), 66-72. [https://doi.org/10.1016/s1036-7314\(06\)80011-1](https://doi.org/10.1016/s1036-7314(06)80011-1)
- Eisenberg, M.A., Baramus, F. (2021). Detección pediátrica de sepsis en hospitales estadounidenses. *Investigación Pediátrica*, 91, 351-358. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01708-y>
- Ernst, G. (2020). Trauma pediátrico. En J. E. Tintinalli, O. J. Ma, D. M. Yealy, G. D. Meckler, J. S. Stapczynski, D. M. Cline y S. H. Thomas (eds.), *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Research Guide* (9th ed., 689-697). McGraw Hill.
- Lucia, D.D. y Glenn J. (2017). Emergencias pediátricas. En C. K. Stone y R. L. Humphreys (eds.), *Current Diagnosis and Treatment: Emergency Medicine* (8ª ed., págs. 964-1016). McGraw Hill.
- Nejad, H.H., Banaie, M., Davarani, S.H.S. y Khazaeipour, Z. (2016). Evaluar la importancia de los signos vitales en el triaje ascendente del índice de gravedad de urgencias 3 a 2 en pacientes que acuden al departamento de urgencias. *Journal of Iranian Medicine*, 54(6), 366-369. <https://acta.tums.ac.ir/index.php/acta/article/view/5276>

Preguntas frecuentes

Apéndice

A

¿Y cuándo es apropiado que una enfermera cambie su nivel de ESI?

El objetivo del ESI es identificar a los pacientes en riesgo de descompensación, asignar agudeza y predecir los recursos en el contacto inicial. Por lo tanto, una vez que se han recogido los datos iniciales y se ha hecho un juicio clínico en forma de asignación de ESI, los niveles de ESI no deben cambiar a menos que la condición del paciente cambie antes de ser colocado de la zona de espera. El único cambio que se debe hacer es mejorar la agudeza, ya que ahora es probablemente el paciente de mayor prioridad. Cuando esto sucede, se deben hacer anotaciones apropiadas en el registro médico que reflejen los cambios en la condición del paciente y los cambios en los niveles de ESI.

¿Pueden cambiarse los niveles de ESI después de que un paciente haya visto a un médico o proveedor de práctica avanzada?

El objetivo del ESI es identificar a los pacientes en riesgo de descompensación, asignar agudeza y predecir los recursos en el contacto inicial. La asignación de ESI es el resultado del juicio clínico de la condición del paciente en su visita inicial. Se utiliza únicamente para predecir el riesgo de descompensación y la asignación de recursos. El ESI no está destinado a ser una medida continua de la agudeza del paciente. Por lo tanto, una vez que el paciente ha sido visto por un médico o proveedor de práctica avanzada, no es apropiado cambiar el ESI.

Médicos y aplicaciones que permiten el triaje y ¿Asignar niveles ESI?

El triaje es a menudo una función de enfermería. Los médicos, asistentes médicos y enfermeras registradas de práctica avanzada, si tienen la capacitación adecuada en el uso de ESI, pueden evaluar al paciente en su visita inicial y asignar un nivel de ESI. El médico o proveedor de práctica avanzada no es adecuado para asignar una segunda ESI después de que la enfermera haya triado al paciente.

¿Es posible asignar un nivel preliminar de ESI antes de la evaluación?

La asignación de los niveles de ESI es el resultado de un proceso de toma de decisiones clínicas que requiere una historia clínica de la enfermedad actual, una breve evaluación enfocada y signos vitales. La asignación de niveles de ESI sin evaluación puede dar lugar a una grave insuficiencia de derivación. A menos que el paciente se encuentre en estado crítico, se debe realizar una evaluación que incluya un conjunto completo de signos vitales antes de asignar un nivel de ESI.

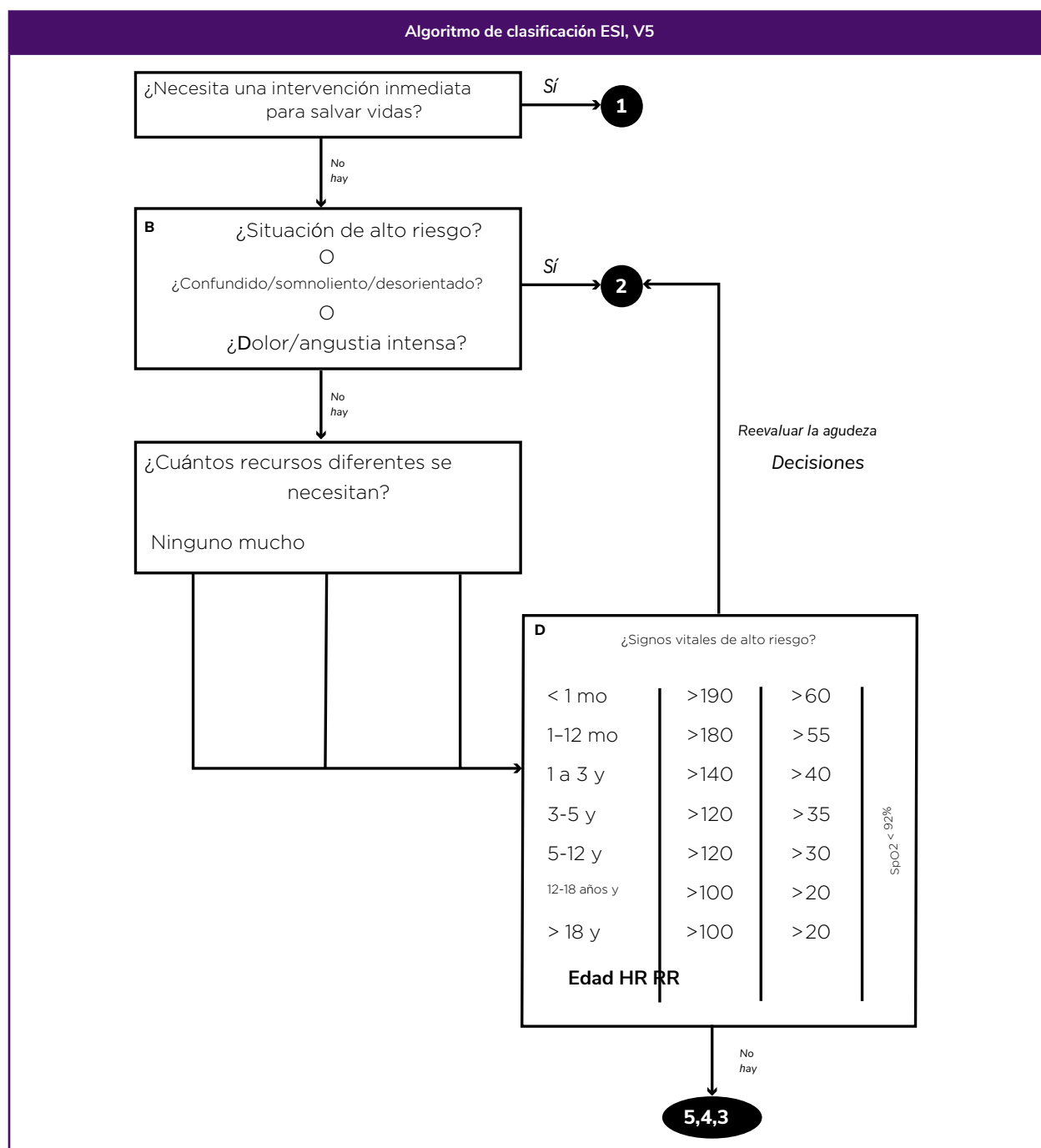
¿Pueden utilizarse los niveles de ESI para otros propósitos, como el seguimiento de la agudeza media, la dotación de personal o la facturación?

El propósito del ESI es clasificar a los pacientes en la visita inicial. El ESI identifica a los pacientes en riesgo de descompensación, asigna agudeza y predice recursos en el contacto inicial. Este es el único propósito del sistema ESI y no debe utilizarse para calcular la facturación. Los niveles de ESI son datos ordenados, no de intervalo, por lo que no se puede realizar un promedio significativo. Se debe utilizar una distribución porcentual para hacer un seguimiento de la agudeza de cada departamento.

Algoritmo de clasificación ESI, v5

Apéndice

B



A. Necesidad de intervenciones inmediatas que salven vidas: soporte respiratorio o respiratorio, medicación de emergencia, intervenciones hemodinámicas tales como reanimación con líquidos o productos sanguíneos

Las manifestaciones clínicas que requieren intervención salvavidas incluyen: intubación, falta de respuesta, ausencia de pulso, apnea, dificultad respiratoria severa, hipotensión profunda o hipoglucemia.

La falta de respuesta se define como pacientes con:

1. No puede hablar, no sigue órdenes (grave)
- O
2. Necesidad de estímulo nociceptivo (escala AVPU P o U)

B. Situación de alto riesgo: puede volverse inestable, tener un alto riesgo de deterioro o mostrar un estado mental recientemente alterado. El dolor o sufrimiento severo se determinó mediante los informes de los pacientes y se confirmó mediante observaciones clínicas.

C. Recursos: Contar la cantidad de diferentes tipos de recursos en lugar de pruebas individuales o radiografías. (Por ejemplo, el recuento completo de sangre, electrolitos y estudios de coagulantes son igual a un recurso porque son ambas pruebas de laboratorio, mientras que el recuento completo de sangre más una radiografía de tórax es igual a dos recursos porque uno es pruebas de laboratorio y el otro es imágenes).

Recursos ESI	No es un recurso ESI
• pruebas de laboratorio (sangre, orina) • electrocardiograma, radiografía • Tomografía computarizada, resonancia magnética, ultrasonido, angiografía • perfusión intravenosa (hidratación) • Intravenosa, intramuscular o aerosolizada - Tratamiento farmacológico • Consultas especializadas • Cirugía simple = 1 (reparación de laceración, Catéter urinario) • Cirugía compleja = 2 (sedación quirúrgica)	• Historia clínica y examen físico (incluyendo examen pélvico) • Pruebas en el punto de atención • solución salina o bloqueo de heparina • medicamentos orales • Inmunización contra el tétanos • Suplemento de prescripción • Llame a un médico de atención primaria • Cuidado simple de la herida (apósitos, revisiones) • Muletas, splinaduras, tiras

D. Signos vitales de alto riesgo: Si uno o más de los signos vitales del paciente están fuera de los parámetros normales del paciente, se reevalúan para determinar si el paciente necesita un nivel agudo más alto.

Precauciones para la fiebre pediátrica

1-28 días de edad: si $T > 38^{\circ}\text{C}$ ($100,4^{\circ}\text{F}$), especifique al menos ESI 2

1-3 meses: Si $T > 38^{\circ}\text{C}$ ($100,4^{\circ}\text{F}$), considerar la asignación de ESI 2

3 meses y más: Considerar la asignación de un ESI 2 o 3 si:

1. $T > 39^{\circ}\text{C}$ ($102,2^{\circ}\text{F}$) o $< 36^{\circ}\text{C}$ ($96,8^{\circ}\text{F}$),
- O
2. Inmunización incompleta, o
3. Ninguna fuente de calor obvia