

*Strauss & Mayer*

**Manejo**

**del Departamento**

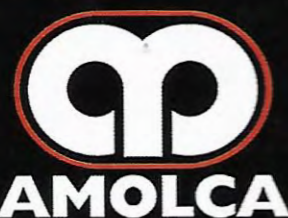
**de Emergencias**

Robert W. Strauss • Thom A. Mayer



American College of  
Emergency Physicians®

ADVANCING EMERGENCY CARE 



# Strauss & Mayer

# Manejo del departamento de emergencias

Tomo 1

Jefes de edición

## Robert W. Strauss, MD, FACEP

Profesor Adjunto, Departamento de Medicina de Emergencia  
Universidad de Cincinnati

Presidente asociado, The Christ Hospital, Departamento de  
Medicina de Emergencia  
Cincinnati, Ohio

Vicepresidente senior y director médico,  
TeamHealth east  
Woodbury, New Jersey

Director, Academia de Directores de ED  
American College of Emergency Physicians  
Dallas, Texas

## Thom A. Mayer, MD, FACEP, FAAP

Director Ejecutivo, BestPractices, Inc.

Vicepresidente Ejecutivo, EmCare

Profesor Clínico de Medicina de Emergencia  
Escuela de Medicina, George Washington

Facultad de Medicina, University of Virginia

Miembro Docente Principal, Facultad de Medicina  
Duke University

Director Médico, Asociación Jugadores de la NFL

Director Médico, Grupo Studer  
Fairfax, Virginia

Editores Asociados

Kirk Jensen, MD, MBA, FACEP

Barbara Weintraub RN, MSN, MPH, APN,,  
CEN, CPEN, FAEN

**AMOLCA**  
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

Editores Asistentes

Jay Kaplan, MD, FACEP

Richard Salluzzo, MD, FACEP

Editores de sección

Ronald A. Hellstern, MD, FACEP

John H. Proctor, MD, MBA, FACEP, FAAP

Kirk Jensen, MD, MBA, FACEP

Jody Crane, MD, MBA

Barbara Weintraub, RN, MSN, MPH,,  
APN, CEN, CPEN, FAEN

Dan Hanfling, MD

Gregory A. Brown, MD

Diana S. Contino, RN, MBA, FAEN

James J. Agustín, MD, FACEP

Kevin M. Klauer, DO, EJD, FACEP

Jeff Solheim, MSN, RN-BC, CEN, CFRN, FAEN

Michael A. Granovsky, MD, CPC, FACEP

Edward R. Gaines, III, JD, CCP

Matthew M. Rice, MD, JD, FACEP

Robert A. Bitterman, MD, JD, FACEP

Stephen A. Colucciello, MD, FACEP

Kathleen J. Clem, MD

Dighton C. Packard, MD, FACEP

2017



# Contenido

<i>Colaboradores</i> . . . . .	<i>xi</i>
<i>Prefacio</i> . . . . .	<i>xxi</i>
<i>Agradecimientos</i> . . . . .	<i>xxiii</i>

## TOMO 1

<b>SECCIÓN 1 Principios de liderazgo</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>1 Liderazgo, gestión y motivación</b> . . . . .	<b>1</b>
Thom A. Mayer	
<b>2 Visión, misión, valores, estrategia y tácticas: servir al paciente, servir al equipo</b> . . . . .	<b>7</b>
Thom A. Mayer, Robert W. Strauss	
<b>3 Gestión de cambios y proyectos: un enfoque práctico</b> . . . . .	<b>20</b>
Kirk Jensen, Ronald A. Hellstern, Mary Kaye Haltermann	
<b>4 Uso eficaz del poder administrativo: una perspectiva desde el frente de batalla</b> . . . . .	<b>25</b>
Gregory Henry	
<b>5 Interacción del departamento de emergencias con las directivas del hospital</b> . . . . .	<b>29</b>
Thom A. Mayer, Robert W. Strauss, Charles Barnett, Richard Salluzzo, Stephen Cumbie	
<b>6 Gestión de profesionales en las organizaciones: el papel de los líderes médicos y de enfermería</b> . . . . .	<b>34</b>
Thom A. Mayer, Jay Kaplan, Christine Kelly	
<b>7 Seguridad del paciente: eliminación de errores</b> . . . . .	<b>38</b>
Kirk Jensen, Robert W. Strauss, Richard Salluzzo, Sharon Esterquest	
<b>8 Manejo de conflictos</b> . . . . .	<b>45</b>
Robert W. Strauss, Gus M. Garmel, Mary Kaye Haltermann	
<b>9 Cómo llevar a cabo reuniones efectivas</b> . . . . .	<b>52</b>
Robert W. Strauss	
<b>10 Servicio al cliente en medicina de emergencia</b> . . . . .	<b>61</b>
Thom A. Mayer, Jay Kaplan, Robert W. Strauss, Robert J. Cates	
<b>11 Textos: uso del lenguaje basado en la evidencia para mejorar el servicio</b> . . . . .	<b>74</b>
Robert W. Strauss, Thom A. Mayer	
<b>12 La disciplina de los equipos y el trabajo en equipo en la medicina de emergencias</b> . . . . .	<b>79</b>
Thom A. Mayer, Theresa Tavernero, Robert W. Strauss, Kirk Jensen	
<b>13 Mantenimiento del equilibrio personal y profesional</b> . . . . .	<b>92</b>
Jay Kaplan, Robert W. Strauss, Alexander M. Rosenau, Tiffany Strever	

<b>SECCIÓN 2 Operaciones: generalidades</b> . . . . .	<b>99</b>
<b>14 Liderazgo, director médico</b> . . . . .	<b>99</b>
Thom A. Mayer, Robert W. Strauss	
<b>15 Liderazgo, director de enfermería</b> . . . . .	<b>117</b>
Pam Turner, Suzanne Stone-Griffith, Kathy Kopka	
<b>16 Relación médico-director de enfermería del ED</b> . . . . .	<b>121</b>
India J. Taylor Owens, William F. Rutherford, Robert W. Strauss	
<b>17 Personal proveedor del departamento de emergencias</b> . . . . .	<b>127</b>
Ronald A. Hellstern	
<b>18 Personal de enfermería</b> . . . . .	<b>133</b>
Sally Sulfaro	
<b>19 Evaluación de la productividad del médico y la enfermera de emergencias</b> . . . . .	<b>139</b>
Ronald A. Hellstern, Sally Sulfaro, Robert W. Strauss	
<b>20 Asistentes médicos y practicantes de enfermería en medicina de emergencia</b> . . . . .	<b>145</b>
Jeremy D. Tucker, Cary J. Stratford, Cynthia Flores, Marylou Killian, Ronald A. Hellstern, Robert W. Strauss	
<b>21 Escribientes</b> . . . . .	<b>152</b>
J. Alexander Geesbreght, Ralph F. Baine, Jason B. Ruben	
<b>22 Requerimientos regulatorios en el departamento de emergencias y conciliación de medicamentos</b> . . . . .	<b>157</b>
Christina Palombo, Craig A. Walls	
<b>23 Violencia en el ED</b> . . . . .	<b>162</b>
Bradford L. Walters, Renee Holleran, Terry Kowalenko	
<b>24 Asuntos de final de vida en el departamento de emergencias</b> . . . . .	<b>167</b>
Kenneth V. Iserson	
<b>25 Diseño de las instalaciones del departamento de emergencias</b> . . . . .	<b>171</b>
Frank Zilm, James J. Augustine, Jeffery Strickler	
<b>26 Mercadeo efectivo del departamento de emergencias</b> . . . . .	<b>180</b>
John H. Proctor, Janet Carr	
<b>27 Enfoque multicultural a los pacientes del ED</b> . . . . .	<b>187</b>
Lynne D. Richardson, Gallane Abraham, Marlaina Norris, Theresa Tavernero	
<b>28 Infraestructura del ED</b> . . . . .	<b>192</b>
Jay Kaplan, Robert W. Strauss, Jeffrey L. Eye	

**SECCIÓN 3 Operaciones: flujo** . . . . . 201

- 29 **Movimiento de pacientes: por qué importa, cómo se hace —Una introducción** . . . . . 201  
Kirk Jensen, Thom A. Mayer, Jay Kaplan, Stephanie J. Baker
- 30 **Principios del flujo de pacientes** . . . . . 207  
Charles Noon, Jody Crane, Mark Harris, Mark B. Kauffman
- 31 **Triaje, identificación del paciente, clasificación, segmentación y registro** . . . . . 215  
Jody Crane, Sally Sulfaro
- 32 **Flujo de organización: triaje y tratamiento del equipo, de proveedores en triaje y otras estrategias creativas** . . . . . 220  
Thom A. Mayer, John Howell, Kirk Jensen, Robert W. Strauss, Alan Lo
- 33 **Organización del cuidado del paciente: proveedores en triaje** . . . . . 226  
Prentice A. Tom, Michael Sequiera, Fiona Sear
- 34 **La vía rápida es un verbo y no un sustantivo: el papel de las vías rápidas del ED** . . . . . 230  
Alison Atwater, Susan M. Bednar, Thom A. Mayer, Kirk Jensen, Joan M. Casey, Robert W. Strauss
- 35 **Optimización del movimiento del paciente desde el contacto médico a la decisión de disponibilidad** . . . . . 235  
Joseph Twanmoh, Kirk Jensen, Robert W. Strauss, Theresa Tavernero
- 36 **Papel de las unidades de observación y unidades de tratamiento rápido en el departamento de emergencias** . . . . . 243  
Michael Ross, Louis Graff, Stephen Bohan
- 37 **Agilización de las admisiones** . . . . . 248  
Stephen A. Colucciello, Robert W. Strauss, Barbara Weintraub
- 38 **Decisión de disposición de salida: acabando con fuerza** . . . . . 255  
Jody Crane, Robert W. Strauss, Suzanne Stone-Griffith, Thom A. Mayer
- 39 **Manejo de la espera: la psicología de la espera** 262  
Kirk Jensen, Jay Kaplan, Christina Dempsey
- 40 **Flujo de pacientes en todo el hospital y el ED** .. 266  
Jody Crane, Christina Dempsey, Kirk Jensen, Barb Weintraub, Robert W. Strauss, Thom A. Mayer
- 41 **Respuesta efectiva a la capacidad plena** . . . . . 277  
Sandra Schneider, Peter Viccellio

**SECCIÓN 4 Operaciones: especialización del departamento de emergencia** . . . . . 281

- 42 **Unidades de dolor torácico** . . . . . 281  
John Howell, Glenn G. Druckenbrod
- 43 **Diversificación del centro de trauma** . . . . . 283  
Angela M. Westergard, Thom A. Mayer, Glenn G. Druckenbrod
- 44 **Atención en el centro de envenenamiento** . . . . . 288  
Ryan P. Morrissey, Robert S. Hoffman

- 45 **Medicina de emergencia pediátrica: diversificación en el ED** . . . . . 295  
Thom A. Mayer, Amy Krupa, Bonnie Mobley
- 46 **Medicina subacuática e hiperbárica** . . . . . 303  
Thom A. Mayer, Joseph P. Dervay, Norma L. Cooney
- 47 **Salud conductual en la atención de emergencia** . . . . . 307  
Peter C. Brown, David A. Hnatow, Damon Kuehl
- 48 **Medicina hospitalaria** . . . . . 315  
W. Mark Hamm, Robert W. Strauss, Thom A. Mayer
- 49 **Planificación y respuesta de desastres del departamento de emergencias** . . . . . 323  
Dan Hanfling, Knox Andress
- 50 **Medicina militar de emergencias** . . . . . 331  
Linda L. Lawrence, Vikhyat S. Bebarta
- 51 **Departamentos de emergencia independientes** 341  
Ronald A. Hellstern, Thom A. Mayer, Kirk Mahon, John Maguire
- 52 **Medicina deportiva** . . . . . 347  
James M. Ellis, Jr.
- 53 **Medicina de emergencia geriátrica: conceptos y una implementación exitosa** . . . . . 355  
Susan Spivock Smith, Bonnie Mahon, James DelVecchio, Michael Stern
- 54 **Alternativas innovadoras del departamento de emergencias** . . . . . 370  
Richard L. Stennes
- 55 **Diversificación de la práctica en los servicios médicos de emergencia** . . . . . 374  
Thomas Blackwell, Thom A. Mayer, Ed Racht
- 56 **El papel de los servicios médicos aéreos y transporte terrestre entre instalaciones** . . . . . 377  
Thom A. Mayer, Luis F. Eljaiek, Jr.

**TOMO 2****SECCIÓN 5 Operaciones: informática** . . . . . 383

- 57 **Introducción a la informática clínica** . . . . . 383  
Gregory A. Brown, Diana S. Contino
- 58 **Sistemas de Información del departamento de emergencias: selección, instalación y uso** . . . . . 390  
James McClay
- 59 **Sistemas electrónicos de seguimiento de registro de salud** . . . . . 398  
Paul Silka
- 60 **Sistemas de documentación de EHR** . . . . . 402  
John C. Brown
- 61 **Ingreso de orden del proveedor computarizada y apoyo a las decisiones clínicas** . . . . . 408  
Ethan A. Bachrach
- 62 **Análisis y adquisición de datos** . . . . . 414  
Jeff A. Finkelstein, Jonathan Rothman

63	<b>Tecnologías de apoyo esenciales</b> . . . . .	421	80	<b>Reembolso avanzado</b> . . . . .	536
	Sujal Mandavia, Phillip F. Gruber, Steven Myles			Michael A. Granovsky	
64	<b>Tecnologías futuras y emergentes: entrenamiento basado en la simulación</b> . . . . .	427	81	<b>Consideraciones de ingresos de las instalaciones del departamento de emergencias</b> . . . . .	548
	Teresa S. Wu			Candace E. Shaeffer	
<b>SECCIÓN 6 Calidad y servicio</b> . . . . .			431	82	<b>Facturación y recaudo por servicios de emergencia</b> . . . . .
65	<b>Relaciones efectivas del personal médico</b> . . . . .	431		Jeffery Bettinger, Elijah Berg	557
	Robert W. Strauss		83	<b>Creación de la cultura de cumplimiento y mantenimiento de un programa de cumplimiento efectivo</b> . . . . .	565
66	<b>Manejo de quejas</b> . . . . .	437		Edward R. Gaines	
	Robert W. Strauss		<b>SECCIÓN 9 Contratos</b> . . . . .		
67	<b>Recompensar a los campeones, acorralar a los rezagados</b> . . . . .	449	84	<b>Habilidades de negociación</b> . . . . .	575
	Thom A. Mayer, Robert W. Strauss, Christine Kelly, Jay Kaplan			Robert W. Strauss	
68	<b>Seguridad del paciente y reducción de errores: un enfoque táctico</b> . . . . .	455	85	<b>Contratos con los médicos</b> . . . . .	586
	Kirk Jensen, John Howell, Leslie M. Flament, Thom A. Mayer			Robert W. Strauss, Leslie S. Zun	
<b>SECCIÓN 7 Finanzas</b> . . . . .			463	86	<b>Contratación con hospitales: consideraciones, perspectivas y estrategias</b> . . . . .
69	<b>Desarrollando un plan de negocios</b> . . . . .	463		David W. Singley, Robert W. Strauss	593
	Brooks Babcock		87	<b>Empleado versus contratista independiente*</b> . . . . .	597
70	<b>Planificación financiera personal</b> . . . . .	470		Robert W. Strauss, Stephen J. Dresnick	
	Setu Mazumdar		88	<b>Equidad, igualdad y estructura de grupo</b> . . . . .	603
71	<b>Utilización de recursos en el departamento de emergencias</b> . . . . .	477		Thom A. Mayer, Robert W. Strauss, Mark Reiter, Joel A. Stettner, Jay Kaplan	
	John Sverha		<b>SECCIÓN 10 Asuntos legales y reglamentarios</b> . . . . .		
72	<b>Departamento de emergencias financieramente exitoso</b> . . . . .	482	89	<b>EMTALA para líderes del departamento de emergencias</b> . . . . .	613
	Callie Barber, Michael A. Granovsky, Ronald A. Hellstern, Roseanne C. Niese			Robert A. Bitterman	613
73	<b>Optimización del rendimiento médico a través de incentivos</b> . . . . .	486	90	<b>Consentimiento y rechazo del tratamiento médico</b> . . . . .	625
	Robert W. Strauss, Mark Rosenberg, Erik D. Barton, Thom A. Mayer			Matthew M. Rice, James E. George	
74	<b>Optimización del rendimiento de enfermería a través de incentivos</b> . . . . .	495	91	<b>Documentación del departamento de emergencias</b> . . . . .	631
	Jeff Solheim, Fred Neis			Diana Nordlund, Charles Grassie	
75	<b>Grupo privado de médicos de emergencia financieramente exitoso</b> . . . . .	500	92	<b>Requerimientos de presentación de reportes, confidencialidad e HIPAA</b> . . . . .	637
	Mark Reiter, Kevin Beier			Howard A. Peth	
76	<b>Éxito financiero en un departamento de emergencias académico</b> . . . . .	504	93	<b>Disposición, alta y seguimiento</b> . . . . .	643
	Rex Mathew, Frederick T. Randolph, Paris B. Lovett			William P. Sullivan, Paul Allegretti	
<b>SECCIÓN 8 Reembolso</b> . . . . .			509	<b>SECCIÓN 11 Mala práctica</b> . . . . .	
77	<b>Problemas de reembolso</b> . . . . .	509	94	<b>Manejo de riesgos en el departamento de emergencias: retos y oportunidades</b> . . . . .	651
	David A. McKenzie, Michael A. Granovsky			Graham Billingham, Michelle Hoppes	651
78	<b>Preparándose para la tarifa por servicio y una nueva práctica o arreglo de práctica</b> . . . . .	520	95	<b>Manejo de riesgos del departamento de emergencias en la práctica</b> . . . . .	657
	Edward R. Gaines			Gregory L. Henry	
79	<b>Introducción a la codificación</b> . . . . .	525	96	<b>Seguros por mala práctica médica</b> . . . . .	663
	Caral Edelberg			William Montei	

97	<b>Mala práctica, el costo personal</b> . . . . .	668	102	<b>Contratación, entrega de credenciales y orientación de los enfermeros</b> . . . . .	699
	Louise B. Andrew			Andi Foley	
98	<b>Mala práctica médica</b> . . . . .	671	103	<b>Retención de enfermeras</b> . . . . .	709
	William P. Sullivan			Suzanne Rita	
<b>SECCIÓN 12 Recursos humanos</b> . . . . . 679					
99	<b>Manejo de recursos humanos: principios básicos</b> . . . . .	679	104	<b>Manejo de profesionales incapacitados</b> . . . . .	713
	India J. Taylor Owens, Kevin M. Klauer			Dennis C. Whitehead, Rebecca Smith-Coggins, Dighton C. Packard, Jean Brendel	
100	<b>Reclutamiento, acreditación y orientación médica</b> . . . . .	683	105	<b>Diferencias generacionales en la medicina de emergencia</b> . . . . .	717
	Kevin M. Klauer			Nicholas M. Mohr, Lisa Moreno-Walton, Rebecca Smith-Coggins, Angela M. Mills, Hollynn Larrabee, Patrick H. Brunett, Pamela L. Dyne, Kathleen J. Clem, Susan B. Promes	
101	<b>Retención del médico, retroalimentación y desarrollo profesional</b> . . . . .	690	106	<b>Diversidad de género</b> . . . . .	724
	Randy Pilgrim, Ricardo Martínez			Jeannette Wolfe	
				<i>Índice</i> . . . . .	737



# Colaboradores

## Gallane Abraham, MD [27]

Profesor Asistente, Medicina de Emergencia  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

## Paul Allegretti, DO, FACOEP, FACOI [93]

Director de Programa y Profesor Clínico, Residencia de Medicina de Emergencia  
Midwestern University/Chicago College of Osteopathic Medicine  
Chicago, Illinois

## Knox Address, RN, BA, AD, FAEN [49]

Coordinador regional designado, Preparación del Hospital de la Región 7 de Louisiana  
Director Asistente, Centro de Envenenamiento de Luisiana  
Departamento de Medicina de Emergencia  
Louisiana State University Health-Shreveport  
Shreveport, Louisiana

## Louise B. Andrew, MD, JD, FACEP [97]

Presidente, Comité de bienestar personal y profesional, ACEP  
Principal, MDmentor.com  
Miembro Senior, Comité Médico Legal, ACEP  
Port Angeles, Washington

## Alison Atwater MS, PA-C [34]

Asistente médico, Medicina de Emergencia  
NorthShore University Health Systems  
Evanston, Illinois

## James J. Agustín, MD, FACEP [25]

Director, operaciones clínicas, EMP Canton, Ohio  
Profesor Clínico Asociado, Departamento de Medicina de Emergencia, Wright State University

## Brooks Babcock, MBA [69]

Vicepresidente Senior, PSR  
Dallas, Texas

## Ethan A. Bachrach, MD, MBI, FACEP [61]

Director, División de proyectos especiales  
TeamHealth Patient Safety Organization  
Knoxville, Tennessee  
Departamento de Medicina de Emergencia  
Kadlec Regional Medical Center  
Richland, Washington

## Ralph F. Baine, MD [21]

Vicepresidente Senior, Operaciones,  
Emergency Medicine Consultants Ltd.  
Fort Worth, Texas

## Stephanie J. Baker, RN, BSN, MBA / HCM, CEN [29]

Líder División de Servicios de Emergencia  
Líder de Calidad de ED Senior,  
Entrenador, Líder de Cuenta, Autor y Conferencista Internacional,  
Grupo Studer  
Gulf Breeze, Florida

## Callie Barber, RN, BSN, CEN [72]

Supervisor de RN, Rehabilitación Cardiopulmonar  
Ministry Door County Medical Center  
Sturgeon Bay, Wisconsin

## Erik D. Barton, MD, MS, MBA [73]

Jefe, División de Medicina de Emergencia  
Profesor Asociado (Titular), Departamento de Cirugía  
University of Utah Health Care  
Salt Lake City, Utah

## Vikhyat S. Bebarta, MD, FACEP, FACMT [50]

Teniente Coronel, USAF, MC  
Jefe, Toxicología Médica, Departamento de Medicina de Emergencia, San Antonio  
Centro Médico Militar  
Director, Air Force Enroute Care Research Center  
US Army Institute of Surgical Research  
San Antonio, Texas

## Susan M. Bednar, RN, MSN, ANP, FNP [34]

Gerente, Servicios de Emergencia de NP/PA  
NorthShore University Health Systems  
Evanston, Illinois

## Kevin Beier, MD, FAAEM [75]

Presidente, Departamento de Medicina de Emergencia  
Middle Tennessee Medical Center  
Murfreesboro, Tennessee

## Elijah Berg, MD, FACEP [82]

CEO, Logixhealth, Inc.  
Bedford, Massachusetts

## Jeffery Bettinger, MD [82]

Miembro Administrador, BSA Healthcare, LLC  
Pinecrest, Florida

## Graham Billingham, MD, FACEP, FAAEM [94]

Director Médico,  
Princeton Insurance Company and Medical Protective Ins. Co.  
Princeton, New Jersey  
Presidente Emérito, Emergency Medicine Patient Safety Foundation  
Folsom, California

Fundador, El Centro para Educación de Medicina de Emergencia  
New York, New York

**Robert A. Bitterman, MD, JD, FACEP [89]**

Presidente, Bitterman Health Law Consulting Group, Inc.  
Harbor Springs, Michigan

**Thomas Blackwell, MD, FACEP [55]**

Profesor Clínico, Medicina de Emergencia  
Universidad de Carolina del Sur  
Escuela de Medicina de Greenville  
Sistema de Salud de Greenville  
Greenville, South Carolina

**Stephen Bohan [36]**

Harvard Medical School  
Departamento de Medicina de Emergencia  
Brigham and Women's Hospital  
Boston, Massachusetts

**Jean Brendel, RN, BSN, MS [104]**

Director, Departamento de Emergencias  
Servicios de adultos, pediátrico, de trauma y de EMS  
Northwest Community Hospital  
Arlington Heights, Illinois

**Gregory A. Brown, MD [57]**

Oficial de Informática Médica en Jefe, TeamHealth  
Federal Way, Washington

**John ("Jack") C. Brown, MD, FACEP [60]**

Oficial de Información Médica en Jefe  
Baptist Memorial Health Care Corporation  
Memphis, Tennessee

**Peter C. Brown, MA [47]**

Director Ejecutivo, Instituto para la Mejora de la Salud del  
Comportamiento  
Castleton on Hudson, New York

**Patrick H. Brunett, MD, FACEP [105]**

Decano Asociado, Educación Médica de Postgrado  
Profesor Asociado, Departamento de Medicina de Emergencia  
Oregon Health & Science University School of Medicine  
Portland, Oregon

**Janet Carr, MBA [26]**

Vicepresidenta, Servicios al Cliente, TeamHealth  
Nashville, Tennessee

**Joan M. Casey, RN, BS, BSN, CEN [34]**

Educadora en Enfermería Clínica  
Departamento de Emergencias  
NorthShore University Health Systems  
Evanston, Illinois

**Robert J. Cates, MD, MS [10]**

Presidente, Departamento de Medicina de Emergencia  
Inova Fairfax Hospital/Inova Fairfax Hospital for Children  
Falls Church, Virginia

**Kathleen J. Clem, MD [105]**

Profesora y Jefa, Departamento de Medicina de Emergencia  
Escuela de Medicina, Universidad de Loma Linda  
Loma Linda, California

**Stephen A. Colucciello, MD, FACEP [37]**

Jefe, Medicina de Emergencia, Carolinas Medical Center  
Profesor, Medicina de Emergencia, Carolinas Medical Center-  
University  
North Carolina Medical School Campus  
Charlotte, North Carolina

**Diana S. Contino, RN, MBA, FAEN [57]**

Gerente Senior, Deloitte Consulting LLP  
Costa Mesa, California

**Norma L. Cooney, MD, FACEP, UHM/ABEM [46]**

Presidenta y Directora, Departamento de Medicina de Emergencia  
St. Joseph Hospital  
Syracuse, New York  
Profesor asistente, Departamento de Medicina de Emergencia  
State University of New York  
Syracuse, New York

**Jody Crane, MD, MBA [30, 31, 38, 40]**

Director Médico Asociado, Mid-Atlantic Permanente Medical  
Group  
Rockville, Maryland

**Stephen Cumbie, MBA [5]**

Presidente Antecesor Inmediato  
Inova Health System  
Falls Church, Virginia  
Presidente y CEO  
NV Comercial, Inc.  
CoFundador, Empresas NV  
Vienna, Virginia  
Profesor adjunto  
Kenan-Flagler School of Business  
University of North Carolina  
Chapel Hill, North Carolina

**James DelVecchio, MD, FACEP [53]**

Director Médico, Departamento de Medicina de Emergencia  
Oficial de Informática Médica en Jefe y Director Médico,  
Informática Clínica  
Holy Cross Hospital  
Silver Spring, Maryland

**Christina Dempsey, MSN, MBA,  
CNOR, CENP [39, 40]**

SVP, Jefa de Enfermería, Press Gamey Associates, Inc.  
South Bend, Indiana

**Joseph P. Dervay, MD, MPH, MMS, FACEP [46]**

Cirujano de vuelo, Grupo de Operaciones Médicas  
NASA Centro Espacial Johnson, Houston, Texas  
Instructor Clínico, Medicina de Emergencia  
Departamento de Cirugía  
La Universidad de Texas Medical Branch  
Galveston, Texas  
Asistente Clínico Profesor del Departamento de Prevención



Medicina y Salud Comunitaria  
The University of Texas Medical Branch  
Galveston, Texas  
Profesor Asistente Clínico, Departamento de Medicina Preventiva  
y Salud Comunitaria  
The University of Texas Medical Branch  
Galveston, Texas

### Stephen J. Dresnick, MD [87]

### Glenn G. Druckenbrod, MD, FACEP [42, 43]

Director Médico, Departamento de emergencias del Inova Fairfax  
Hospital  
Inova Fairfax Hospital  
Falls Church, Virginia

### Pamela L. Dyne, MD [105]

Profesora de Medicina Clínica/Medicina de Emergencia  
David Geffen School of Medicine at UCLA  
Olive View-UCLA Departamento de Medicina de Emergencia  
Sylmar, California

### Caral Edelberg, CPC, CPMA, CAC, CCS-P, CHC [79]

Presidente, Edelberg y Asociados  
Baton Rouge, Louisiana

### Luis F. Eljaiek, Jr, MD, FACEP, FAAEM [56]

Presidente, Departamento de Medicina de Emergencia  
Sentara Potomac Hospital  
Woodbridge, Virginia  
Oficial médico en jefe y Director Médico Operativo  
Servicio de Transporte de Médicos  
Herndon, Virginia

### James M. Ellis, Jr., MD, FACEP [52]

Profesor Asistente GHS, Medicina de Emergencia Clínica  
Departamento de Cirugía Ortopédica  
University of South Carolina School of Medicine  
Facultad, Programa de Becas de Atención Primaria de Medicina  
Deportiva  
Steadman Hawkins Clinic of the Carolinas  
Sistema de Salud de Greenville, Greenville, SC  
Director, Atención del Equipo, Medical Sports Group  
Consultor de la NFL para la atención médica Super Bowl  
Médico del equipo asistente, Atlanta Falcons

### Sharon Esterquest, RN [7]

Educadora clínica del departamento de emergencia  
Northwest Community Hospital  
Departamento de emergencias  
Arlington Heights, Illinois

### Jeffrey L. Eye, RN, MSN [28]

Jefe de Enfermería  
St. Luke's Northland Hospital

### Jeff A. Finkelstein, MD, FACEP [62]

Jefe, Medicina de Emergencia  
Hospital de Hartford and The Hospital of Central Connecticut  
Hartford, Connecticut

### Leslie M. Flament, RN, BSN, CEN [68]

Coordinadora de Calidad Pediátrica, Departamento de emergencias  
Abogado, Good Sheperd Hospital, Barrington, Illinois

### Cynthia Flores, PA-C [20]

Directora, PA/Operaciones NP  
CEP América

### Andi Foley, MSN, RN, el CEN [102]

Especialista en Enfermería Clínica/Educador basado en la Unidad,  
Servicios de emergencia  
FHS St. Francis Hospital  
Federal Way, Washington

### Edward R. Gaines, III, JD, CCP [78, 83]

Director de Cumplimiento, Medical Management Professionals, Inc.  
Departamento de cumplimiento  
Greensboro, North Carolina

### Gus M. Garmel, MD, FACEP, FAAEM [8]

Profesor Clínico (Afiliado), Cirugía (Medicina de Emergencia)  
Director de pasantía, Cirugía 313D (Medicina de Emergencia)  
Stanford University School of Medicine  
Ex CoDirector de Programa, Residencia EM de Stanford/Kaiser  
Médico de Emergencia Senior, TPMG, Kaiser Santa Clara,  
California  
Editor Senior, The Permanente Journal, Portland, Oregon  
Consultor de GME Regional, Kaiser Northern CA, Oakland,  
California

### J. Alexander Geesbregt, JD [21]

Presidente, PhysAssist Scribes, Inc.  
Presidente, Emergency Medicine Consultants, Ltd.  
Fort Worth, Texas

### James E. George, MD, JD, FACEP [90]

Presidente, División Este Salud del Equipo  
Presidente del Departamento de Medicina de Emergencia  
Inspira Health Network  
Woodbury, New Jersey  
Expresidente, NJACEP  
Exmiembro de la Junta Directiva, ACEP  
Exdirector, Control de Responsabilidad Profesional  
Sociedad Médica de New Jersey

### Louis Graff, MD, FACEP, FACP [36]

Director Asociado, Medicina de Emergencia  
Director Médico, Calidad  
The Hospital of Central Connecticut  
New Britain, Connecticut  
Profesor, Traumatología y Medicina de Emergencia  
Profesor, Medicina Clínica  
University of Connecticut School of Medicine  
Farmington, Connecticut

### Michael A. Granovsky, MD, CPC, FACEP

Presidente, LogixHealth  
Bedford, Massachusetts

**Charles Grassie, MD, JD, FACEP [91]**

CEO jubilado, Emergency Physicians Medical Group  
Médico Emérito, St. Joseph Mercy Health System en Ann Arbor  
Ann Arbor, Michigan

**Phillip F. Gruber, MD [63]**

Oficial de Información Médica en Jefe, LAC + USC  
Profesor Asistente, Medicina de Emergencia Clínica  
USC Keck School of Medicine  
LAC + USC Medical Center  
Los Angeles, California

**Mary Kaye Halterman, BSN, RN, MSL [3, 8]**

Consultor Independiente/Contratista  
CNO interino, Elk Regional Health Care Center  
St. Mary's, Pennsylvania

**W. Mark Hamm, MBA [48]**

Director ejecutivo  
EmCare Hospital Medicine  
Dallas, Texas

**Dan Hanfling, MD [49]**

Asesor Especial, Preparación y Respuesta a Emergencias Inova  
Health System, Falls Church, Virginia  
Profesor Clínico, Medicina de Emergencia Colaborador  
Académico, George Washington University  
UPMC Center for Health Security, Baltimore, MD  
Catedrático distinguido adjunto Senior, Escuela de Políticas  
Públicas, George Mason University, Arlington, Virginia

**Mark Harris, MD, FACEP [30]**

Presidente, TeamHealth West and Northwest Divisions  
Servicios basados en el Hospital  
TeamHealth  
Federal Way, Washington; Pleasanton, California; Glendale,  
California

**Ronald A. Hellstern, MD, FACEP [3, 17, 19, 20, 51, 72]**

Miembro de la Facultad de Estatutos, Academia del director del ED  
ACEP  
Destinatario del premio James D. Mills de ACEP  
Manejo de la práctica basada en el Hospital y Consultor de  
desarrollo de liderazgo  
Dallas, Texas

**Gregory L. Henry, MD, FACEP [4, 95]**

Profesor Clínico, Departamento de Medicina de Emergencia  
University of Michigan Medical School  
Expresidente, The American College of Emergency Physicians  
Consultor de Riesgos, The Emergency Physicians Medical Group  
Ann Arbor, Michigan

**David A. Hnatow, MD, FACEP [47]**

Greater San Antonio Emergency Physicians  
Director Médico, Unidad de Seguridad Pública  
Centro para Servicios de Salud  
San Antonio, Texas

**Robert S. Hoffman, MD, FAACT, FACMT, FRCP  
Edin [44]**

Profesor, Medicina de Emergencia  
Jefe, División de Toxicología Médica

New York University School of Medicine  
New York, New York

**Renee Holleran, FNP-BC, PhD, CEN, CCRN,  
CFRN, CTRN, FAEN [23]**

Enfermera Profesional, Alta View Senior Clinic  
Enfermera de personal, Departamento de Emergencias  
Intermountain Medical Center  
Salt Lake City, Utah

**Michelle Hoppes RN, MS, DFASHRM [94]**

Vicepresidenta Senior y Directora Nacional, Manejo de Riesgos de  
Asistencia Sanitaria y Seguridad del Paciente  
Sedgwick Claims Management Services, Inc.  
Grand Ledge, Michigan

**John Howell, MD, FACEP [32, 42, 68]**

Profesor, Medicina de Emergencia  
Virginia Commonwealth School of Medicine  
Profesor Clínico, Medicina de Emergencia  
George Washington University  
Profesor, Medicina de Emergencia  
Director, Asuntos Académicos y Director Médico  
Inova Fairfax Hospital  
Best Practices, Inc.  
Falls Church, Virginia

**Kenneth V. Iserson, MD, MBA, FACEP, FAAEM [24]**

Miembro, Federación Internacional de Medicina de Emergencia  
Profesor Emérito, Medicina de Emergencia  
The University of Arizona  
Tucson, Arizona

**Kirk Jensen, MD, MBA, FACEP [3, 7, 12, 29, 32, 34, 35,  
39, 40, 68]**

Oficial Médico en Jefe, BestPractices, Inc.  
Vicepresidente Ejecutivo, EmCare, Inc.  
Miembro de la Facultad, Institute for Healthcare Improvement  
(IHI)  
Orador nacional, The Studer Group  
Consejo Asesor de Asuntos Urgentes  
Raleigh, North Carolina

**Jay Kaplan, MD, FACEP [6, 10, 13, 28, 29, 39, 67, 88]**

Director, Servicio y Excelencia Operacional, CEP América  
Director Médico, Studer Group  
Miembro, Junta de directores de ACEP

**Mark B. Kauffman, BSN, MBA [30]**

Director, Iniciativas estratégicas  
Kaiser Permanente  
South Sacramento, California

**Christine Kelly, RN, MBA [6, 67]**

VP, servicios clínicos, División del Norte  
EmCare, Inc.  
Horsham, Pennsylvania

**Marylou Killian, DNP, RN, FNP-bc, CEN [20]**

Enfermera especializada, Departamento de Emergencia  
Saint Francis Hospital  
Poughkeepsie, New York  
Directora, Asociación de Enfermeras de Emergencia

Asociación de Enfermeras de Emergencia  
Des Plaines, Illinois

### Kevin M. Klauer, DO, EJD, FACEP [99, 100]

Oficial Médico en Jefe, Emergency Medicine Physicians, Ltd.  
Editor Médico -Jefe, Noticias ACEP  
Miembro de la Junta, Emergency Medicine Physicians, Ltd.  
Miembro de la Junta, Physicians Specialty Limited Risk Retention Group  
Profesor Clínico Asistente, Michigan State University College of Osteopathic Medicine  
East Lansing, Michigan

### Kathy Kopka, RN, MHSA [15]

Enfermera Jefe Asistente  
Skyline Medical Center  
División TriStar HCA  
Nashville, Tennessee

### Terry Kowalenko, MD, FACEP [23]

Presidente - Medicina de Emergencia  
William Beaumont Hospital System  
Profesor de Medicina de Emergencia  
Escuela de Medicina de la Universidad de Oakland

### Amy Krupa, RN, el CEN [45]

Enfermera Clínica, Departamento de Emergencia Pediátrica  
Advocate Children's Hospital, Oak Lawn  
Oak Lawn, Illinois

### Damon Kuehl, MD [47]

Profesor Asistente, Departamento de Medicina de Emergencia  
Programa de Residencia, Virginia Tech Carilion School of Medicine  
Director, Carilion Clinic, Programa de Residencia de Medicina de Emergencia, Virginia Tech Carilion  
Vicepresidente, Medicina de Emergencia, Virginia Tech Carilion School of Medicine  
Roanoke, Virginia

### Hollynn Larrabee, MD [105]

Vicedecano, Educación Médica de Postgrado/DIO  
Director, Programa de Residencia de Medicina de Emergencia  
Profesor Asociado, Departamento de Medicina de Emergencia  
Universidad de West Virginia  
Morgantown, West Virginia

### Linda L. Lawrence, MD, FACEP, CPE [50]

Coronel, USAF, MC  
Comandante/CEO 31 Medical Group, base aérea de Aviano, Italia  
Profesora Asociada, Departamento de Medicina Militar y de Emergencia  
Universidad de Servicios Uniformados de las Ciencias de la Salud  
Expresidente y presidente, junta directiva, American College of Emergency Physicians

### Alan Lo, MD, FACEP [32]

Director médico  
Sentara Northern Virginia Medical Center  
Woodbridge, Virginia  
Paris B. Lovett, MD, MBA  
Director Médico, Departamento de Medicina de Emergencia  
CoDirector Médico, Centro de Manejo de Flujo de Pacientes

Thomas Jefferson University Hospital  
Filadelfia, Pensilvania

### John Maguire, MD [51]

Presidente, Servicios de Emergencia  
Sentara Northern Virginia  
Best Practices/EmCare, Inc.  
Woodbridge, Virginia

### Bonnie Mahon, BSN, HSH [53]

Director Senior, Servicios para Personas Mayores  
Holy Cross Hospital  
Silver Spring, Maryland

### Kirk D. Mahon, MD, FAAEM [51]

Director médico  
Legacy ER  
Frisco, Texas  
Miembro de la Junta Fundadora  
Texas Independent ER Association  
Médico y Consultor de Negocios/Propietario  
Austin, Texas

### Sujal Mandavia, MD, FRCP (C), FACEP [63]

Vicepresidente Senior, TeamHealth, West Division  
Profesor Asistente Clínico, Medicina de Emergencia  
Departamento de Medicina de Emergencia  
Keck School of Medicine of USC  
Los Ángeles, California

### Ricardo Martínez, MD, FACEP [101]

Oficial Médico en Jefe, North Highland Worldwide Consulting  
Profesor Asistente, Medicina de Emergencia  
Departamento de Medicina de Emergencia  
Emory University School of Medicine  
Médico Asistente, Grady Memorial Hospital  
Atlanta, Georgia

### Rex Mathew, MD, FACEP [76]

Director Médico, Departamento de Medicina de Emergencia  
Carroll Hospital Center  
Westminster, Maryland

### Thom A. Mayer, MD, FACEP, FAAP [1, 2, 5, 6, 10-12, 14, 29, 32, 34, 38, 40, 43, 45, 46, 48, 51, 55, 56, 67, 68, 73]

Director Ejecutivo, BestPractices, Inc.  
Vicepresidente Ejecutivo, EmCare  
Profesor Clínico de Medicina de Emergencia  
George Washington University School of Medicine  
University of Virginia School of Medicine  
Docente Becario Senior, Duke University School of Medicine  
Director Médico, Asociación de Jugadores de la NFL  
Director Médico, Studer Group  
Fairfax, Virginia

### Setu Mazumdar, MD [70]

Presidente, Lotus Wealth Solutions  
Douglasville, Georgia

### James McClay, MS, MD, FACEP [58]

Director, Programa de Informática de Emergencia y Becas  
Presidente, Programa de Postgrado de Informática Biomédica

Profesor Asociado, Medicina de Emergencia  
University of Nebraska Medical Center  
Omaha, Nebraska

**David A. McKenzie, BS, CAE [77]**

Director de Reembolso, American College of Emergency Physicians  
Irving, Texas

**Angela M. Mills, MD [105]**

Profesora Asociada, Medicina de Emergencia  
Directora Médica, Departamento de Medicina de Emergencia  
Perelman School of Medicine  
Universidad de Pennsylvania  
Filadelfia, Pensilvania

**Bonnie Mobley, RN, el CEN [45]**

Gerente de Programa, Programa de Educación Médica KidSTAR  
Departamento de Medicina de Emergencia Pediátrica  
Ann & Robert H Lurie Children's Hospital of Chicago  
Chicago, Illinois

**Nicholas M. Mohr, MD [105]**

Profesor Asistente, Departamento de Medicina de Emergencia  
Departamento de Anestesia, División de Cuidados Críticos  
University of Iowa Carver College of Medicina  
Iowa City, Iowa

**William Montei, CPA [96]**

Bill Montei LLC  
Madison, Wisconsin

**Ryan P. Morrissey, MD [44]**

Profesor Asistente, Medicina de Emergencia  
Scott & White Clinic  
Director Médico, Central Texas Poison Center  
Temple, Texas

**Steven Myles, RN [63]**

Vicepresidente, TeamHealth, West  
Glendale, California

**Fred Neis, RN, MS, FACHE, FAEN, CEN [73]**

Director, The Advisory Board Company  
Prairie Village, Kansas

**Roseanne C. Niese, RN, BSN, MBA, NE-BC [72]**

Director de Emergencia, Servicios Quirúrgicos Médicos y de Trauma  
Advocate Good Shepherd Hospital  
Ganador del Premio Lantern ENA múltiples años  
Premio al mejor equipo de enfermería de la revista 'Advance for Nursing'  
Barrington, Illinois

**Charles Noon, PhD [30]**

Profesor, Doctor del Programa de MBA de Executivos  
Departamento de Estadística, Operaciones y Ciencias de la Administración  
Colegio de Administración de Empresas  
The University of Tennessee, Knoxville  
Director/Co-Fundador X32 Healthcare, LLC  
Fredericksburg, Virginia

**Diana Nordlund, DO, JD [91]**

Facultad Clínica Adjunta, Medicina de Emergencia  
Michigan State University  
East Lansing, Michigan

**Marlaina Norris, MD, MBA [27]**

Directora Regional, Gerencia de Atención  
Elmhurst and Queens Hospital Centers  
New York City Health and Hospitals Corporation  
Profesora Asistente, Medicina de Emergencia  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

**J. Taylor Owens, MSN, RN, CEN, NE-BC FAEN [16, 99]**

Director de Servicios de Emergencia y Operaciones EMS  
Franciscan St. Francis Health  
Indianápolis, Indiana

**Dighton C. Packard, MD, FACEP [104]**

Presidente del Departamento, Medicina de Emergencia  
Baylor University Medical Center  
Dallas, Texas

**Christina Palombo, RN, BSN [22]**

Consultora de Manejo de Práctica Senior  
MedAmerica/CEP América  
Emeryville, California

**Howard A. Peth, Jr, MD, JD, FACEP, FACP [92]**

Médico Adjunto, Departamento de Medicina de Emergencia  
St. Mary's Hospital  
St. Louis, Missouri

**Randy Pilgrim, MD, FACEP [101]**

Oficial Médico en Jefe, Schumacher Group  
Expresidente, Grupo de Manejo de Práctica del Departamento de Emergencias (EDPMA)  
Lafayette, Louisiana

**John H. Proctor, MD, MBA, FACEP, FAAP [26]**

Presidente, TeamHealth, Midsouth Division  
Brentwood, Tennessee

**Susan B. Promes, MD, MBA, FACEP [105]**

Profesora, Medicina de Emergencia  
Vicepresidente, Educación y Director de Programa  
Departamento de Medicina de Emergencia  
University of California, San Francisco  
San Francisco, California

**Ed Racht, MD, FACEP [55]**

Director Médico  
American Medical Response  
Denver, Colorado

**Frederick T. Randolph, MD [76]**

Vicepresidente y Director Médico  
Departamento, Medicina de Emergencia  
Thomas Jefferson University Hospital/Methodist Hospital Division  
Filadelfia, Pensilvania

**Mark Reiter, MD, MBA, FAAEM [75, 88]**

CEO, Excelencia en la Emergencia  
 Vicepresidente de la Academia Americana de Medicina de Emergencia  
 Director de Residencia, University of Tennessee  
 Middle Tennessee

**Matthew M. Rice, MD, JD, FACEP [90]**

Consultor, Medicina de Emergencia y Manejo de Riesgos  
 Facultad, Madigan Army Medical Center Emergency Medicine  
 Profesor Clínico Asistente, Universidad de Washington

**Lynne D. Richardson, MD, FACEP [27]**

Profesor, Medicina de Emergencia  
 Profesor, Evidencia y Políticas de la Salud  
 Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
 New York, New York

**Suzana Rita, RN, MSN [103]**

Gerente de Salud Conductual, HealthTeamWorks  
 Lakewood, Colorado  
 Alexander M. Rosenau, DO, FACEP, FACOEP, CPE  
 Vicepresidenta Senior, Departamento de Medicina de Emergencia  
 Titular, Auxiliar de la cátedra HVI para medicina de emergencia  
 Lehigh Valley Health Network, Allentown, Pensilvania  
 Profesora Asociada, Departamento de Medicina  
 Morsani School of Medicine, University of South Florida  
 Tampa, Florida

**Mark Rosenberg, DO, MBA [73]**

Presidente, Medicina de Emergencia  
 Jefe Medicina Paliativa y Medicina de Emergencia Geriátrica  
 St. Josephs Healthcare System  
 Paterson, New Jersey  
 Profesor Asistente, Medicina de Emergencia Clínica  
 New York Medical College  
 Valhalla, New York

**Michael Ross, MD [36]**

Director Médico, Medicina de Observación y Centro del dolor torácico  
 Profesor, Departamento de Medicina de Emergencia  
 Emory University School of Medicine  
 Atlanta, Georgia

**Jonathan Rothman, MBA [62]**

Fundador y CTO, Emergency Medicine Business Intelligence  
 Parsippany, New Jersey

**Jason B. Ruben, MD [21]**

Director, Programa Scribe, CEP América  
 Emeryville, California  
 William F. Rutherford, MD [16]  
 Director Médico, Departamento de Emergencias  
 Hospital Universitario, Indiana University Health  
 Indianapolis, Indiana

**Richard Salluzzo, MD, FACEP [5]**

Expresidente ACEP NY  
 Expresidente Medicina de Emergencia, Centro Médico de Albany  
 Albany, New York  
 Exdirector general, Cape Cod Health System

Hyannis, Massachusetts

**Fiona Sear, MHA [33]**

Directora, Análisis de Datos y Desarrollo de Programas  
 MedAmerica  
 Emeryville, California

**Sandra Schneider, MD [41]**

Directora de Investigación  
 Hospital Universitario de North Shore  
 Departamento de Medicina de Emergencia  
 Manhasset, New York

**Michael Sequeira, MD [33]**

Director Regional  
 CEP América  
 Emeryville, California

**Candace E. Shaeffer, RN, MBA, RHIA [81]**

Oficial de Cumplimiento, Unidad LYNX Negocio  
 OptumInsight  
 Bellevue, Washington

**Paul A. Silka, MD [59]**

Oficial de Información Médica en Jefe, Cedars-Sinai Health System  
 Médico asistente, Departamento de emergencias, Cedars-Sinai  
 Medical Center  
 Profesor Clínico Asociado, Medicina de Emergencia  
 Keck School of Medicine  
 University of Southern California  
 Los Ángeles, California

**David W. Singley, Jr, MHA [86]**

Director ejecutivo. PSR, LLC  
 Dallas, Texas

**Rebecca Smith-Coggins, MD [104, 105]**

Decana Asociada, Asesoramiento Vida Médica Estudiantil  
 Departamento de Medicina de Cirugía/Emergencia  
 Universidad de Stanford  
 Stanford, California

**Susan Spivock Smith, PhD, CRNP [53]**

Enfermera Geriátrica Practicante, Holy Cross Hospital  
 Silver Spring, Maryland

**Jeff Solheim, MSN, RN-BC, CEN, CFRN, FAEN [74]**

Presidente, Solheim Enterprises  
 Fundador/Director Ejecutivo, Proyecto Manos que Ayudan  
 Keizer, Oregon

**Richard L. Stennes, MD, MBA, FACEP [54]**

Presidente, Associated Emergency Physicians Medical Group, APC  
 Expresidente, ACEP  
 Expresidente, ACEP Sección de medicina de cruceros y marítima  
 La Jolla, California

**Michael Stern, MD, FACEP [53]**

CoDirector, Beca de Medicina Geriátrica  
 Profesor asistente, Hospital Presbiteriano de Nueva York  
 Weill Cornell Medical College  
 New York, New York

**Joel A. Stettner, MD, FACEP [88]**

Consejo de Administración, CEP America, California  
Departamento de Emergencia, Hospital de Alameda  
Alameda, California

**Suzanne Stone-Griffith RN, MSN, CNA [15, 38]**

Vicepresidenta, Servicios de Emergencia, EMS y Trauma  
HCA-HealthONE and Continental Division  
Denver, Colorado

**Cary J. Stratford PA-C DFAAPA [20]**

Presidente Servicios de Emergencia de New England Inc.  
Departamento de Emergencia, Hospital de Springfield  
Springfield, Vermont

**Robert W. Strauss, MD, FACEP [2, 5, 7, 8-14, 16, 19, 20,]**

28, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 48, 65-67, 73, 84-88]  
Profesor Adjunto, Universidad de Cincinnati, Departamento de  
Medicina de Emergencia  
Presidente Asociado, The Christ Hospital, Departamento de  
Medicina de Emergencia  
Cincinnati, Ohio  
Vicepresidente senior y oficial médico en jefe, TeamHealth East  
Woodbury, New Jersey  
Director, Academia de directores del ED  
American College of Emergency Physicians  
Dallas, Texas

**Tiffany Strever BSN, RN, el CEN [13]**

Teniente Coronel, USAF, NC  
Enfermera Jefe Adjunta, Grupo Médico  
Guardia Nacional Aérea de Arizona  
Gerente de Programa de Trauma  
Maricopa Medical Center  
Phoenix, Arizona

**Jeff Strickler, RN, MA, el CEN [25]**

Director, Servicios de Emergencia  
Hospitales de la Universidad de Carolina del Norte  
Chapel Hill, North Carolina

**Sally Sulfaro, BSN, MEdPH, RN, NEA-BC [18, 19, 31]**

Principal, EpisodiCare Consulting, PLLC  
Fairview, Michigan

**William P. Sullivan, DO, JD, FACEP [93, 98]**

Profesor Clínico Asistente, Departamento de Medicina de  
Emergencia  
Universidad de Illinois, Chicago, Illinois  
Instructor Clínico, Departamento de Medicina de Emergencia  
Midwestern University, Downers Grove, Illinois  
Departamento de Medicina de Emergencia  
St. Margaret's Hospital, Spring Valley, Illinois  
Abogado  
Frankfort, Illinois

**John Sverha, MD [71]**

Director, Operaciones Clínicas  
Departamento de emergencias  
Virginia Hospital Center  
Arlington, Virginia

**Theresa Tavernero, RN, CEN, MBA, MHA [12, 27, 35]**

Vicepresidenta senior, Servicios al cliente  
Consultora de rendimiento operativo  
TeamHealth  
Federal Way, Washington

**Prentice A. Tom, MD [33]**

Oficial Médico en Jefe, CEP America  
Emeryville, California

**Jeremy D. Tucker, DO, FACOEP [20]**

Directora Médica Regional  
Socio, Profesionales de Emergencia Médica, LLC  
Germantown, Maryland  
Presidenta, Departamento de Medicina de Emergencia  
Medstar St. Mary's Hospital  
Leonardtown, Maryland

**Pam Turner, RN, MBA / HCM, FACHE [15]**

Administradora, Línea de Servicio ED  
HCA  
Houston, Texas

**Joseph Twanmoh, MD, MBA, FACEP [35]**

Director, Innovación de Sistemas de Salud  
División del Norte de EmCare  
Horsham, Pennsylvania  
Profesor asistente, Departamento de Medicina de Emergencia  
University of Maryland School of Medicine  
Baltimore, Maryland

**Peter Viccellio, MD, FACEP [41]**

Vicepresidente, Departamento de Medicina de Emergencia  
Profesor, Medicina de Emergencia  
Director Clínico y Oficial Médico en Jefe Asociado Centro de  
Ciencias de la Salud  
SUNY en Stony Brook  
Stony Brook, New York

**Craig A. Walls, MD, PhD, FACEP [22]**

Director Médico Departamento de Emergencia y Vicepresidente de  
personal  
Natividad Medical Center  
Salinas, California  
Profesor Clínico Asistente, Departamento de Medicina Familia y  
Comunitaria  
Universidad de California, San Francisco  
San Francisco, California

**Bradford L. Walters, MD, FACEP [23]**

Directora de Residencia Asistente, Beaumont Health Systems  
Residencia de Medicina de Emergencia  
Profesora Asociada, Universidad de Oakland, William Beaumont  
School of Medicine  
William Beaumont Hospital, Departamento de Medicina de  
Emergencia  
Royal Oak, Michigan

**Lisa Moreno-Walton, MD, MS MSCR,  
FACEP, FAAEM [105]**

Profesora Asociada de Medicina de Emergencia Clínica  
Directora de Investigación-Medicina de emergencia

Directora de Diversidad-Medicina de emergencia  
 Profesora Asistente en Genética de Investigación  
 Profesora Asistente de Medicina-Investigación  
 Louisiana State University Health Sciences Center  
 New Orleans, Louisiana  
 Profesora Clínica de Cirugía Asociada-Tulane University School of  
 Medicine  
 New Orleans, Louisiana

**Barbara Weintraub, RN, MSN, MPH, APN, CEN,  
 CPEN,FAEN [37]**

Gerente Interina, Departamento de emergencias  
 Presence Our Lady of the Resurrection Hospital  
 Chicago, Illinois

**Angela M. Westergard, RN, MSN, MBA, CEN [43]**

Gerente, Servicios de Emergencia  
 University of Arizona Medical Center-University Campus  
 Tucson, Arizona

**Dennis C. Whitehead, MD, FACEP [104]**

Directora Médica, Upper Peninsula Emergency Medical Services  
 Corporation  
 Marquette, Michigan  
 Consultora Médica, Integrated First Response, Great Lakes  
 Iron Mountain, Michigan

**Jeannette Wolfe, MD, FACEP [106]**

Profesora Asociada, Medicina de Emergencia  
 Tufts School of Medicine  
 Boston, Massachusetts

**Teresa S. Wu, MD, FACEP [64]**

Directora, Programa de Ultrasonido EM y Becas  
 CoDirectora, Programa de entrenamiento basado en simulación y  
 Becas  
 Directora Asociada, Programa de Residencia EM  
 Maricopa Medical Center  
 Departamento de Medicina de Emergencia  
 Profesora Clínica Asociada, Medicina de Emergencia  
 Directora, Currículo de Simulación, Universidad de Arizona,  
 Colegio de Medicina-Phoenix  
 Phoenix, Arizona

**Frank Zilm, Darch, FAIA, FACHA [25]**

Presidente, Frank Zilm & Associates, Inc.  
 Kansas City, Missouri

**Leslie S. Zun, MD, MBA, FAAEM, FACEP [85]**

Profesor y Presidente, Departamento de Medicina de Emergencia  
 Chicago Medical School  
 Presidente, Departamento de Medicina de Emergencia  
 Mount Sinai Hospital, Chicago, Illinois



“B”No tengáis miedo de la grandeza. Algunos nacen grandes, algunos logran grandeza y otros tienen la grandeza sobre ellos”.

William Shakespeare, *Noche de Reyes*, poeta y dramaturgo (1564-1616)

El sector de la salud está experimentando un cambio dramático y perturbador. Los líderes nacionales y las presiones del mercado están exigiendo la provisión de mayor calidad, cuidado de menor costo a una población en envejecimiento. Como la cita de Shakespeare, la supervivencia y el éxito durante estos tiempos inciertos requieren un fuerte liderazgo y colaboración entre todos los proveedores de la salud. Los líderes del departamento de emergencias (ED) deben abordar estos cambios transformadores con determinación, ingenio sostenido y una voluntad de abrazar creativamente un nuevo entorno, mientras dejan a un lado lo que es más cómodo y familiar -el *statu quo*.

El liderazgo y manejo del ED deben evaluar de forma continua, adaptar y rediseñar su enfoque a la atención y el tratamiento del paciente. Una constante es que los ED siguen creciendo en importancia para sus pacientes, comunidades, hospitales y todo el sistema de salud. Mientras que el ED sirve como una “red de seguridad” pública, también es “la puerta principal del hospital” y del sistema de salud. Más de 125 millones de pacientes se ven en los ED anualmente, con 38 millones de visitas relacionadas con lesiones.<sup>1</sup>

Un reporte de investigación de la corporación RAND de 2013 consideró el valor del ED en el sistema del cuidado de la salud.<sup>2</sup> Aunque el cuidado del ED se refiere a veces peyorativamente como “el cuidado más caro que hay”, esta visión demasiado simplista “ignora los muchos papeles que el ED llena y la obligación legal del ED del hospital para proporcionar atención a quienes lo necesitan, independientemente de su capacidad de pago”. El ED se ha convertido en el punto de entrada más frecuente en el cuidado de la atención hospitalaria. Hay menos pacientes ingresados directamente desde las prácticas de cuidado médico primario (PCP) ya que los PCP confían cada vez más en los ED para realizar “trabajos de diagnóstico complejo y [manejar] el sobreflujo, por la noche y la demanda de fin de semana para atención. “El reporte pasa a reconocer que los médicos y enfermeras de dotación de personal del ED “están sirviendo cada vez más como el principal tomador de decisiones para aproximadamente la mitad de todos los ingresos hospitalarios en Estados Unidos”.

Con aproximadamente un tercio de los dólares estadounidenses para el cuidado de la salud actualmente dedicados a los pacientes ingresados en hospitales,<sup>3,4</sup> no es ninguna sorpresa (y apropiado) que los proveedores de atención de emergencia y la atención que administran, están cada vez más en escrutinio. Sus decisiones tienen implicaciones financieras sustanciales para gastos de salud excesivos. En la actual senda de crecimiento, algunos dirían que los costos de atención médica podrían “quebrar a Estados Unidos”.<sup>5</sup> Todos los líderes del ED están obligados a participar activamente en el debate del cuidado de la salud y al hacerlo, analizar sus servicios, garantizar el aumento de valor, mejores prácticas basadas en evidencia del instituto, proporcionar un ambiente considerado y de cuidado, construir sistemas de información transparente y significativa, e inspirar equipos de cuidadores para proporcionar excelencia. Los líderes del ED deben ir más allá de cumplir con las métricas críticas; más bien, deben crear un equipo que ofrece consistentemente “actos de bondad. . . el más alto nivel de compasión. . . un paciente a la vez”.<sup>6-7</sup>

Para dirigir y manejar los ED se requiere un profundo conocimiento de los sistemas y de entrega del cambio a través de fronteras. Según Drucker, “El hospital [es] por completo la organización humana más compleja jamás ideada”.<sup>8</sup> El ED, respondiendo a las necesidades crecientes de sus numerosas partes interesadas, es un sistema complejo, adaptativo que es sin duda el área más compleja de atención en el hospital. Las responsabilidades del cuidado del ED han crecido de manera exponencial, resultando en expectativas no vistas previamente y crecientes por los innumerables grupos de interés. Los cuidadores deben siempre enfocarse en los pacientes y sus familias, mientras que administran atención con competencia, transparencia y compasión. “Haciéndolo bien” mientras manejan cuidadosamente los recursos en un entorno de capacidad limitada, se hace más complejo debido a múltiples factores, entre los cuales son

- Los avances rápidos en la atención clínica y la tecnología médica
- Aumento del acceso a múltiples pruebas de diagnóstico costosas
- El acceso limitado a la atención primaria
- El exceso de utilización de los recursos para evitar riesgos
- Las decisiones de estilo de vida del paciente que llevan al aumento de la enfermedad (ej., obesidad, diabetes, etc.)

El propósito de este texto es ayudar a los líderes del ED a responder al ambiente complejo y en evolución mediante la organización de la información contenida en un cuerpo unificado de conocimiento. La intención es proporcionar los conceptos filosóficos amplios y las herramientas y técnicas granulares que ilustran soluciones pragmáticas a través de prácticas mejores y basadas en la evidencia. Cada capítulo está destinado a realizar la difícil tarea de liderazgo y administración del ED más sencillos. El libro está organizado en 12 secciones:

- Principios de liderazgo
- Operaciones: general
- Operaciones: flujo
- Operaciones: especialización del departamento de emergencia
- Operaciones: informática
- Calidad y servicio
- Finanzas
- Reembolso
- Contratos
- Asuntos legales y regulatorios
- Mala praxis
- Recursos humanos

Los capítulos de este libro transmiten las ideas y metodologías básicas necesarias para el liderazgo y manejo exitosos. Cada uno de estos capítulos va más allá de la “teoría” y ofrece una rica serie de ejemplos que prácticamente ilustran los conceptos. Muchos capítulos describen el proceso de integrar la excelencia en la estructura de la organización. Estas secciones y capítulos cubren la amplia gama de logística y operaciones de un ED. Muchos capítulos profundizan en las interacciones y



relaciones multifacéticas entre los diferentes líderes y departamentos necesarios para ofrecer la atención al paciente coordinada y competente. Sobre todo, los capítulos proporcionan orientación práctica a aquellos líderes del ED que intentan abordar los desafíos de la entrega del flujo en un ambiente en rápida evolución, limitado en capacidad.

La misión de este libro es desarrollar y mejorar las habilidades de aquellos que lideran y manejan los servicios del ED. El texto está diseñado para apoyar el ED y sus cuidadores -médicos de emergencia, enfermeras, directores de departamento, administradores y otros miembros del personal- en la prestación de dichos servicios. Es nuestro privilegio como editores proporcionar un recurso para ayudar en esa labor.

*Robert W. Strauss*  
*Thom A. Mayer*



## REFERENCIAS

1. <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/ervisits.htm>. Accessed June 27, 2013.
2. Morganti KG, Bauhoff S, Blanchard JC, et al. The Evolving Role of Emergency Departments in the United States. Santa Monica, CA: Rand Corporation, 2013. [http://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR280.html](http://www.rand.org/pubs/research_reports/RR280.html). Accessed May 23, 2013.
3. [http://www.nytimes.com/2013/05/21/business/half-of-hospital-admissions-from-emergency-rooms.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2013/05/21/business/half-of-hospital-admissions-from-emergency-rooms.html?_r=0). Accessed May 21, 2013.
4. <http://money.cnn.com/2012/07/12/news/economy/health-care-costs/index.htm>. Accessed July 15, 2012.
5. <http://www.forbes.com/forbes/2011/0314/health-care-recession-expenditure-bankrupt-america.html>. Accessed March 24, 2012.
6. Feinberg D. CEO UCLA Hospital System in a speech delivered to TEDx uploaded to youtube.com August 2, 2011. <http://www.youtube.com/watch?v=cZ5u7p-ZNuE>. Accessed November 11, 2011.
7. Michelli JA. *Prescription for Excellence: Leadership Lessons for Creating a World-Class Customer Experience from UCLA Health System*. Co-published by McGraw-Hill Companies and Second River Healthcare Press, Bozeman, MT; 2011.
8. Drucker PF, Classic Drucker. Harvard Business School Publishing Corporation, Boston, MA; 2006: 54.



## Operaciones: flujo

## 29

## CAPÍTULO

Movimiento de pacientes:  
por qué importa, cómo se  
hace—Una introducción

Kirk Jensen

Thom A. Mayer

Jay Kaplan

Stephanie J. Baker

## INTRODUCCIÓN

Los capítulos de esta sección se refieren a diversos aspectos del rendimiento en un sistema, o “flujo” y este capítulo presenta una visión general de flujo en el servicio de urgencias. El flujo es un concepto importante porque aborda los procesos de construcción, las personas y el rendimiento en el servicio de urgencias más eficiente y eficaz, lo que resulta en una satisfacción mayor de los pacientes y el personal. El capítulo introduce brevemente los conceptos claves que participan en el flujo, que otros capítulos después examinarán en más detalle. Lo más importante, presenta un vocabulario o una taxonomía de flujo, que será esencial en la comprensión de los conceptos más detallados presentados en otros capítulos.

## ENTENDIENDO EL FLUJO

## □ ¿QUÉ ES EL FLUJO?

El concepto de flujo se puede encontrar en un número de diversas industrias y es en particular importante en las operaciones de servicio, tales como restaurantes y hoteles. El concepto de “flujo” juega un papel fundamental en el enfoque de “Lean” a las operaciones y servicios del cuidado de la salud. Teorías, metodologías y aplicaciones de flujo se han ido perfeccionando cada vez más en los últimos años. Esas teorías se han adaptado para su uso en medicina; específicamente en medicina de emergencia. El *flujo* se define como el movimiento eficiente de los pacientes a través de la red de servicios que constituyen las operaciones del departamento de emergencia (desde la llegada hasta la evaluación, diagnóstico, tratamiento y alta o ingreso al hospital), mientras adiciona valor y elimina los residuos.<sup>1</sup>

La esencia del flujo en lo que respecta a las operaciones de servicios de salud es que todos los pasos del proceso son altamente coordinados y orquestados de tal manera que los pacientes progresan constantemente (flujo) a través de la continuidad de la atención. Como el agua que fluye en un río, los pacientes deben desplazarse de forma continua a través de los procesos de atención médica hacia el bienestar. Los retrasos causados por procesos ineficientes o no coordinados impiden el flujo o el movimiento del paciente a través del sistema de manera similar a las rocas y otros obstáculos impiden el flujo de agua en los ríos.

El flujo es fácil de malinterpretar. Por ejemplo, muchos administradores del ED mapean sus procesos y declaran: “Aquí está nuestro flujo”. Tener un proceso no es sinónimo de tener un flujo y una gran cantidad de trabajo y esfuerzo se debe invertir en la obtención de un flujo uniforme. Dado que se trata de la circulación de pacientes e información a través de un sistema e iniciativas de flujos que enfatizan la eficiencia, es tentador pensar que el flujo

tan solo significa cortar tiempo de todos los procesos. Tomar medidas para mejorar el flujo a menudo implica hacer más eficientes los procesos para que ocupen menos tiempo— pero solo si al hacerlo se obtiene un aumento en la eficacia de los procesos y por tanto una mejor atención de los pacientes. En pocas palabras, esto añade valor y reduce los residuos. Para algunas condiciones, mejorar el flujo significa tomar más tiempo para diagnosticar y tratar de manera adecuada. Hacerlo resulta en una atención más eficaz y en un flujo más eficiente.

Otro punto de vista, y uno muy importante, es el concepto psicológico de flujo, que puede ser encontrado en los estudios originados por el psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi a mediados de los años 70. Csikszentmihalyi describió el flujo como siendo profunda y constructivamente comprometido o inmerso en una tarea o acción, con un sentido de claridad resultante, donde la retroalimentación es inmediata y clara, los desafíos se hacen coincidir con las habilidades, se desarrolla una sensación de intenso enfoque, la cohibición desaparece, el tiempo parece transformarse y los resultados están en un nivel extremadamente alto de rendimiento (Figura 29-1). Cuando existe flujo, las personas son capaces de llevar a cabo sus funciones con un enfoque energizado, exitosamente comprometido en su trabajo y experimentan una profunda sensación de plenitud. La investigación y las ideas de Csikszentmihalyi se han aplicado en la gestión de personal, organizaciones y servicios.<sup>2-4</sup> Este sentimiento de “estar en la zona” es lo que los líderes del ED buscan alcanzar cuando se trata de optimizar el flujo en el departamento de emergencia para los pacientes y el equipo.

## □ LA IMPORTANCIA DEL FLUJO

Considere este ejemplo: en promedio 40.000 pacientes visitan el ED cada año, una iniciativa para mejorar el flujo redujo la estancia media a 1 hora, de 3 a 2 horas. Al hacer esto proveyó 40.000 horas adicionales de capacidad de servicio en ese departamento. A las 2 horas por visita, este cambio proporcionó la capacidad para 20.000 visitas de pacientes adicionales al año con esencialmente el mismo personal y recursos<sup>2</sup> (Figura 29-2).

Este ejemplo ilustra una lección importante sobre el flujo: el flujo puede verse afectado en forma positiva o negativa por los pequeños cambios en el número de pacientes que se desplazan a través de los departamentos o pequeños cambios en la capacidad de servicio. Cambiando dichos números o capacidades en determinados puntos en el proceso puede afectar de forma negativa el servicio del ED a través de retrasos o mejorar positivamente el servicio del ED al suavizar el flujo con algunos retrasos en todo el departamento. Cómo afectan el flujo los procesos en el ED es de importancia crítica para el personal del ED y la experiencia del paciente. Los procesos pueden determinar si los pacientes experimentan encuentros satisfactorios o retrasos frustrantes y si el personal se siente lleno de energía, enfocado y comprometido o si se siente apurado y en riesgo de cometer errores.

La razón de los pequeños cambios en el volumen o la capacidad pueden tener un efecto dominó es matemática: a medida que cambian estas variables, ellas influyen el sistema de forma exponencial y no lineal. Los matemáticos describen la teoría y demuestran los efectos, pero la implicación importante para lograr un flujo leve es que los pequeños cambios pueden conducir a impactos grandes (Figura 29-3).

## □ PRINCIPIOS DE FLUJO

Las lecciones de empresas y organizaciones de servicios se han aplicado desde lo que han aprendido sobre el flujo en el último medio siglo, como se han implementado en la medicina de emergencia, se dividen en varias categorías enumeradas en la Figura 29-4. Al ser conscientes de estos conceptos y aplicando las estrategias que las empresas han utilizado y los conocimien-

Según Csikszentmihalyi, los factores inferiores a 10 acompañan una sensación de flujo; no todos están obligados a experimentarla.	
1.	<b>Objetivos claros:</b> (las expectativas y reglas son discernibles y las metas son alcanzables y se alinean de forma apropiada con el conjunto de habilidades y capacidades). Por otra parte, el nivel de desafío y de habilidad deben ser ambos altos.
2.	<b>Concentración:</b> un alto grado de concentración en un campo de atención limitado (una persona dedicada a la actividad tendrá la oportunidad de enfocar y profundizar en ella).
3.	<b>Una pérdida de la sensación de timidez:</b> la fusión de la acción y el conocimiento.
4.	<b>Sentido del tiempo distorsionado:</b> la propia experiencia subjetiva del tiempo se altera.
5.	<b>Retroalimentación directa e inmediata:</b> éxitos y fracasos en el curso de la actividad son evidentes, por lo que el comportamiento se puede ajustar según sea necesario.
6.	<b>Equilibrio entre el nivel de habilidad y reto:</b> la actividad no es ni demasiado fácil ni demasiado difícil.
7.	<b>Un sentido de control personal</b> sobre la situación o actividad.
8.	<b>La actividad es intrínsecamente gratificante:</b> hay ausencia de esfuerzo de acción.
9.	<b>La falta de conciencia de las necesidades corporales</b> en la medida en que se puede llegar a un punto de gran hambre o fatiga sin darse cuenta.
10.	<b>La absorción en la actividad:</b> estrechamiento del enfoque de la conciencia de la actividad en sí misma, la acción de la conciencia fusionándose.

FIGURA 29-1. Mihaly Csikszentmihalyi sobre el flujo.

**El retorno de la inversión—Un estudio de caso**

Ingresos potenciales del ER y una reducción de 1 hora en el rendimiento con la demanda insatisfecha:

- 40.000 visitas al ED × reducción de 1 hr de LOS = 40.000 h de capacidad del ↑ ED/año
- 2 hora/visita = 20.000 nuevas visitas potenciales
- 20.000 visitas nuevas × \$100/visita = \$2 millones en nuevos ingresos para el grupo
- 20.000 visitas nuevas × \$400/visita = \$8.000.000 en nuevos ingresos para el hospital

Este aumento de ingresos potenciales no incluye el aumento de los ingresos en pacientes internados de \$3000-\$7500 por ingreso

tos obtenidos a partir de estudios del flujo, el flujo puede mejorar dramáticamente en el departamento.<sup>5-7</sup>

**Demanda y capacidad** Como aclara la **Figura 29-5**, “demanda” y “capacidad” son conceptos importantes en el flujo. “Demanda” significa cuántas personas —clientes potenciales, o en el cuidado de la salud, los pacientes— quieren o necesitan los servicios que una organización ofrece. La demanda en el cuidado de la salud también puede ser observada como *los recursos que los pacientes requerirán*. Correspondientemente, la “capacidad” es la cantidad de *recursos disponibles para evaluar, diagnosticar y proveer tratamiento y servicio*. La relación y la interacción entre estas 2 variables determinan cómo fluye el proceso de manera uniforme.

Lo que ocurre cuando la demanda excede su capacidad en un ED es obvio: el aumento de las demoras, se incrementan los números de pacientes que se van sin ser atendidos, la disminución de la satisfacción de los pacientes y el

FIGURA 29-2. La importancia del flujo.

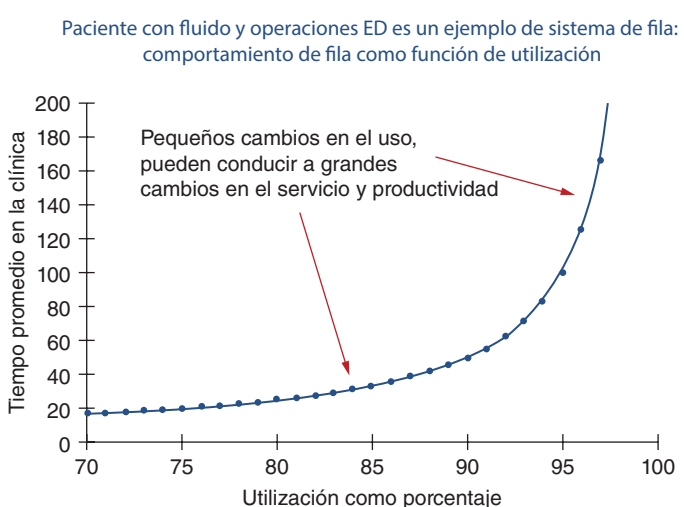


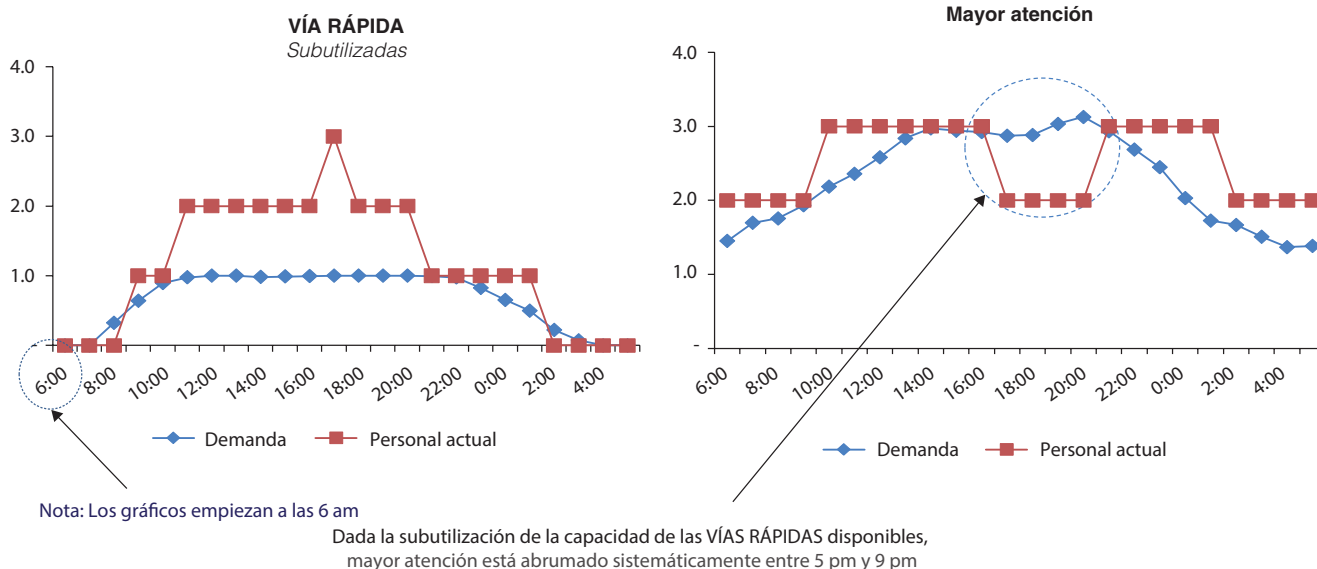
FIGURA 29-3. Comportamiento de colas como una función de la utilización (Fuente: Chuck Noon, PhD, UT, PEMBA).

**La ciencia de operaciones del servicio en el ED**

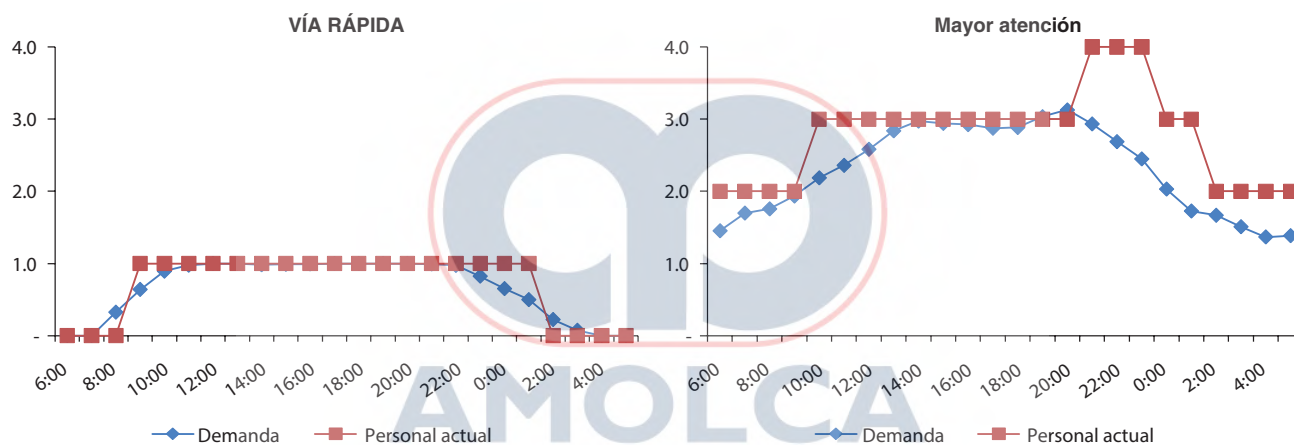
- El pensamiento sistémico y la apreciación—Un sistema es una red de componentes que trabajan juntos para tratar de lograr objetivos comunes
- Una teoría del conocimiento—una teoría del conocimiento sobre el sistema—una comprensión del ED, el hospital, y sus procesos
- Los factores clave del rendimiento del sistema:
  - Gestión de la demanda y la capacidad
  - Gestión de colas
  - Variación
- Definir las intervenciones de gran influencia:
  - Teoría de las restricciones
- Implementar un método o sistema de mejora: Lean, Six Sigma, TQM ...
- Donde existe la espera-aplicar *La psicología de las líneas de espera*

FIGURA 29-4. Principios del flujo.

## Demanda/Capacidad



## Ajustes de Horario



- Mover la cobertura doble de las VÍAS RÁPIDAS al mayor cuidado, comenzar el turno un poco más tarde (en cualquier momento entre las 11 am y 4 pm - las gráficas muestran 4 pm-2 am)
  - Desarrollar un sistema para incorporar la capacidad adicional de nivel medio en atención mayor, incluyendo la utilización del cuidado de niños en estado actual como resultado de la zona de espera para los pacientes de mayor cuidado
  - Desarrollar un sistema en el que este NP podría oscilar a VÍA RÁPIDA si una laceración profunda u otro procedimiento ralentiza el rendimiento de la VÍA RÁPIDA

FIGURA 29-5. Ajustar la dotación de personal a la demanda.

personal. Lo que sucede cuando la capacidad excede la demanda puede no venir con tanta facilidad a la mente, pero puede ser un desperdicio de recursos. Además, puesto que el cuidado de la salud es un servicio, no un producto, *un hospital no puede almacenar la capacidad no utilizada*; si los recursos (es decir, el personal primario, sino también equipos, camas, etc.) están inactivos durante varias horas, esa *pérdida de productividad nunca se puede recuperar*. No se puede almacenar y luego sacar cuando la capacidad excede la demanda. La mejor capacidad se ajusta a la demanda y menos problemático será el flujo a través del departamento y mayor será la eficiencia en todo el sistema.

**El flujo en tiempo real** Saber lo que está pasando en el ED es importante para muchos aspectos de la gestión y mejora de flujo. Sin un cuadro de mando que refleje la demanda en tiempo real y la capacidad, el ED operará a ciegas. Sabiendo donde están los pacientes en el curso de su movimiento a través de la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento da una base sólida para asegurar el flujo uniforme.

**Pronosticar** El flujo de pacientes en un ED es aleatorio y no programado, lo que puede parecer hacer imposible la predicción, pero no lo es, porque el flujo no programado en un sistema sigue patrones, un fenómeno que los matemáticos han estudiado y descrito.<sup>89</sup> Estos patrones pueden ser proyectados. Los métodos de previsión predicen el número de pacientes que vendrá al departamento, cuándo van a venir y cuáles son los servicios que necesitarán. Hacer esto posiciona a líderes para administrar el flujo.

**Colas.** Una cola es un grupo de personas en espera de un servicio (o un producto). La gente en general piensa en líneas cuando se imaginan las colas, pero los pacientes sentados en sillas en una sala de espera del ED e incluso los pacientes en camas del ED a la espera de atención por un médico representan líneas de espera. Una visita a un servicio de urgencias, de hecho, implica un paciente en varias filas: la espera de ser evaluado, esperando a ser visto, a la espera de las pruebas y la espera de una cama. Los ingenieros y matemáticos han estudiado las colas durante muchos años y las empresas

- Sistemas que sirven las llegadas no programadas (no controladas) se comportan de una manera característica.
- Cuando (paciente) los horarios de entrada y servicios son al azar, su respuesta a la creciente utilización no es lineal
- A medida que la utilización se eleva por encima del 80-85%, la espera y los rechazos aumentan exponencialmente.
- ¡En los niveles altos de utilización los pequeños cambios pueden llevar a grandes mejoras!

FIGURA 29-6. Sistemas de gestión de colas.

han tomado lo que han aprendido y han aplicado ese conocimiento para gestionar colas.<sup>10,11</sup>

La lección más importante es que, como se mencionó anteriormente, como el uso de un servicio aumenta en un sistema de líneas de espera (cualquier sistema con llegadas no programadas y capacidad relativamente fija), las colas se incrementan de forma exponencial. A medida que más personas entran en una fila para un servicio, la espera para cada persona se hace más larga, hasta que en un punto crítico (discutido en más detalle en el Capítulo 30), el tiempo de espera se alarga de forma dramática. Pero las matemáticas funcionan en ambos sentidos: pequeños aumentos en la capacidad o disminuciones de la demanda en los sistemas altamente estresados pueden reducir de manera significativa los retrasos. La implicación de hacer pequeños cambios debe ser dramáticamente clara aquí, como muestra el ejemplo anterior de eliminar una hora de la longitud típica de estancia (Figura 29-6).

**Restricciones** Una restricción impide el desempeño de una organización suficiente para evitar que se cumpla su objetivo.<sup>12</sup> En el marco del ED y el objetivo de trasladar a los pacientes de manera segura y eficiente a través del departamento si un recurso tiene una demanda que supera su capacidad, entonces es una restricción en el sistema. Un “recurso” en este sentido significa un médico, enfermera, o cualquier miembro del personal, pieza de equipo (como una máquina de rayos x), o incluso una cama. Si un recurso es una restricción, entonces se formará una cola en el punto en que los recursos proporcionan su servicio. Este cuello de botella y las demoras que se producen impactarán a todo el sistema en forma de retrasos, ya que la demanda supera la capacidad. Tomar medidas para reconocer y eliminar los cuellos de botella es importante para mantener un flujo uniforme.

**Variación** Un sistema con un flujo no programado, al azar, tal como un ED, experimenta inevitablemente variación. Su forma más obvia es la fluctuación en el número de pacientes. Pero la variación toma un número de otras formas: Aun cuando el volumen total no es excesivo, varios pacientes que llegan a la misma hora con condiciones complicadas que requieren múltiples recursos pueden causar retrasos y variación en el flujo. Diferentes procedimientos y enfermedades requieren distintas cantidades de tiempo y recursos de diversos proveedores. Los médicos, enfermeras y técnicos aportan diferentes habilidades y enfoques para pacientes en el ED. Los médicos con las mismas credenciales profesionales pueden tener diferentes niveles de formación, experiencia y habilidades y tomar diferentes cantidades de tiempo para diagnosticar y tratar a los pacientes. Un concepto clave es diferenciar el valor añadido en comparación con la variación que no añade valor. Utilizando inteligentemente la variación de valor añadido puede mejorar de manera dramática el flujo en el servicio del ED. La variación en los procesos empleados en triage es necesaria ya que la curva de demanda y capacidad cambia a través del curso del día. En horas de la mañana, la derivación del triage o “tirar hasta completar” es una estrategia efectiva. Sin embargo, cuando todas las camas del ED están llenas, la derivación triage da paso a dar órdenes de triage para comenzar la evaluación y terapia (originalmente llamado “Triage Avanzado/Iniciativas Avanzadas”).<sup>13</sup> Si hay períodos de tiempo prolongados, identificado por análisis de la capacidad de la demanda, cuando las camas del ED estén previsiblemente no disponibles, la colocación de un equipo de médicos de triage (a menudo denominado Equipo de Triage)<sup>14</sup> puede ser necesaria. Cada uno de estos procesos representa variación, pero la variación que agrega valor a la experiencia del paciente.

**Psicología de espera** Lograr un flujo uniforme de pacientes resulta en esperas y retrasos mínimos experimentados por los pacientes y el personal. A

1. Los tiempos desocupados se sienten más que el tiempo ocupado.
2. La espera de preproceso se siente más larga que la espera en el proceso.
3. La ansiedad hace que la espera parezca más larga.
4. Las esperas inciertas son más largas que las esperas finitas, conocidas.
5. Las esperas inexplicables son más largas que las esperas explicadas.
6. Las esperas injustas son más largas que las esperas equitativas.
7. Entre más valioso sea el servicio, más tiempo esperará una persona.
8. La espera en solitario se siente más larga que la espera en grupo.

FIGURA 29-7. La psicología de la espera (Fuente: David Maister, *La Psicología de la Espera* www.davidmaister.com.).

veces, sin embargo, la espera puede ser inevitable. En esos momentos, hacer uso de los principios que surgen del estudio de la espera, de la psicología de cómo la gente percibe la espera y cómo esas percepciones se pueden manejar, puede ser una herramienta valiosa para evitar que los pacientes estén insatisfechos (ver Capítulo 39). La aplicación de estos principios implica hacer que la espera parezca más corta para las personas ocupando su atención, comunicando de forma efectiva, y tratándolos de manera justa. Mantener una reputación por ofrecer una atención clínica excelente se aprovecha de la psicología de la espera, así como la investigación ha determinado que las personas van a esperar más tiempo y con más paciencia para un servicio que consideren de alta calidad<sup>15</sup> (Figura 29-7).

## ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL FLUJO

Equipado con un conocimiento básico de los componentes del flujo, un ED puede actuar para aprovechar este conocimiento, la ciencia de las operaciones de servicio, usando estrategias y tácticas que han demostrado ser eficaces para una amplia variedad de organizaciones dentro de una amplia gama de industrias. Asegurar un flujo uniforme provee una mayor capacidad para manejar el aumento de volumen y complejidad, creando más pacientes y personal satisfechos. También ayuda al resultado final o la rentabilidad final de un hospital.

### □ MEDICIÓN Y PREVISIÓN DE LA DEMANDA

La medición de la demanda y la previsión de las necesidades del servicio es una nueva forma de pensar (Figura 29-8). ¿Cuántos pacientes entrarán en el departamento? ¿Cuándo van a venir? ¿Qué van a necesitar? Para ser útil, la respuesta a estas preguntas debe enmarcarse en un intervalo apropiado. Por ejemplo, la tasa de llegada por hora y el nivel de gravedad indicarán cuantos médicos y enfermeras se necesitan en esa hora. La tarifa de llegada diaria es un indicador de cuántas horas de personal se necesitan durante el período de 24 horas. Incluso el volumen estacional es útil para ciertas partes de Estados Unidos en la elaboración de la necesidad estacional de recursos.

Los cuadros de mando se utilizan para rastrear los volúmenes a través del tiempo con el fin de predecir las tendencias de volumen. Cuando con el tiempo se compilan suficientes datos, se hace evidente que los patrones pueden impulsar la toma de decisiones. Las cifras específicas pueden variar, pero los patro-

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| • ¿Quién viene?  | • Demanda                       |
| • ¿Cuándo vendrán?   | • Demanda                       |
| • ¿Qué necesitarán?  | • Demanda                       |
| • ¿Los recursos estarán disponibles?                                 | • Capacidad                     |
| • ¿Estarán disponibles en el momento y cantidad que sean necesarios? | • Capacidad                     |
| • ¿Los recursos resultarán en mejores resultados?                    | • Ajuste de capacidad y demanda |

FIGURA 29-8. Balanceando la demanda y la capacidad.

nes generales deben permanecer constantes— aunque el patrón para 1 día de la semana no será el mismo que otro, como el patrón de junio probablemente será diferente del patrón de noviembre. El uso de un cuadro de mando permite el seguimiento de estos patrones para que se pueda actuar en consecuencia a estos datos y así refinar enfoques para el flujo de pacientes en el servicio de urgencias y en el hospital.

Los cuadros de mando son de utilidad para el seguimiento de datos en el tiempo, tales como el volumen de pacientes, la gravedad, las llegadas de ambulancia y la utilización de recursos. La comprensión de los patrones de estos elementos de datos permite al departamento utilizar esta información con el fin de ofrecer una atención mejor al paciente, más fiable. Por ejemplo, esta información es esencial para poder predecir cómo muchos pacientes vienen en la mañana del martes frente a la noche del martes y cuántos son susceptibles de ser admitidos en el hospital. Ser capaz de predecir estas variables mejorará el flujo, la seguridad y satisfacción.<sup>16</sup>

La compilación de datos sobre el volumen, motivos de consulta y los recursos necesarios y la proyección de estos datos en el futuro permiten emparejar la capacidad la eficacia a la demanda prevista. Por ejemplo, si un ED confía en que, en promedio, llegarán 12 pacientes al ED entre las 6 AM y el mediodía y alrededor de 45 pacientes entre las 4 y las 10 pm, entonces será más capaz de alinear los médicos, enfermeras, camas y otros recursos a esta demanda. Al hacer esto, es más probable tener el personal apropiado durante esos tiempos y menos propensos a experimentar largas esperas en el servicio. Además, como se llevan a cabo iniciativas de mejora del flujo, la demanda y la capacidad deben ser medidos y controlados de forma continua, como los cuellos de botella “se mueven” en el sistema de forma continua.<sup>17</sup>

## MONITOREO DEL FLUJO EN TIEMPO REAL

El cuadro de mando es valioso no solo para la recopilación de datos para el análisis de los patrones históricos, sino que también permite que el personal vea lo que está sucediendo en un día determinado, en un momento determinado. Aunque es posible discernir patrones lo suficientemente bien como para hacer predicciones por lo general fiables, debido a la naturaleza aleatoria de la demanda en el servicio de urgencias, sin duda habrá períodos de tiempo en que la demanda exceda (o no alcance) las proyecciones. Un cuadro de mando en tiempo real, sobre todo uno electrónico, que es ampliamente visible para el personal en todo el departamento, hace que sea posible darse cuenta con rapidez cuando se exceden los 12 pacientes anticipados esa mañana, señalando de este modo la necesidad de ajustar la capacidad para dar cabida a este aumento. La transparencia de este pico permite una mejor reacción y respuesta.

Incluso un simple tablero, no electrónico puede funcionar, siempre y cuando enumere los pacientes y dónde están en el proceso de diagnóstico y tratamiento. Un tablero electrónico con varios monitores suministrará información adicional, que también resultará valiosa (Figura 29-9).

## ADMINISTRAR COLAS, RESTRICCIONES Y VARIACIONES

El valor de la utilización de un cuadro de mando en tiempo real para supervisar el flujo de pacientes como se produce se hace particularmente evidente en relación con la gestión de colas, la descarga las limitaciones y el uniformar la variación. Puede parecer que los cuellos de botella cambian con el tiempo. Un cuello de botella crítico en la mañana (por ejemplo, camas o personal) puede no ser el mismo cuello de botella en la noche. El monitoreo en tiempo real y análisis de los patrones con el tiempo se vuelve cada vez más importante, por lo que el cuándo, dónde y por qué se producen cuellos de botella pueden ser analizados y los planes para implementación de respuestas aclaratorias se pueden poner en acción. Si varios cuellos de botella parecen existir al mismo tiempo, determinar cuál representa el mayor cuello de botella relativo y tratar con el primero es importante.

Si los médicos o las enfermeras tienden a ser las limitaciones, entonces una manera de reducir esa posibilidad es asegurarse que sólo realicen tareas críticas de enfermería y medicina, tales como evaluaciones de pacientes y procedimientos, en resumen, hacer solo lo que solo ellos pueden hacer. Dicho de otro modo, los doctores no deberían gastar su tiempo introduciendo datos en las computadoras; las enfermeras no deben estar usando su tiempo para buscar suministros. Los médicos y las enfermeras deben centrarse principalmente en proporcionar atención directa al paciente.

Reducir la variación, o suavizarla, es importante para mantener un flujo uniforme. Los picos inesperados en el volumen mencionado en relación con la previsión de la demanda representan un ejemplo de variación en el ED. Es esencial prepararse para estos picos centrándose en los planes para manejar eficazmente los aumentos repentinos al azar. Un ejemplo de la demanda de nivelación de carga sería programar citas para los pacientes que no son urgentes para suavizar la variación de la llegada. Otro ejemplo es utilizar las áreas del hospital que con normalidad sirven a los pacientes durante las horas del día para ampliar el espacio y dar cabida a los aumentos repentinos de volumen durante los períodos nocturnos ocupados en el ED. Del mismo modo, entrenar de manera combinada algunos miembros del personal para llevar a cabo funciones de otros miembros del personal (por ejemplo, entrenar los coordinadores de las unidades para llevar a cabo funciones de los técnicos) permite atender mejor las necesidades del paciente cuando un miembro clave del

**ATOLCA**  
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

Un tablero de seguimiento personalizable actualiza la información del paciente, ayudando a coordinar el flujo de pacientes a través del departamento de emergencias, lo que permite a los médicos rastrear la documentación de los pacientes y ayuda a mejorar la comunicación mediante la vinculación de los médicos del ED y los registros de pacientes a una comunidad más amplia.

Proporciona información sobre la ubicación del paciente en el ED, con el color que representa la urgencia del paciente que se le asigna por la instalación.

Introduzca la información del paciente de forma rápida y sencilla, como parte de la evaluación rápida.

Ayuda a determinar el estado del paciente

Muestra la duración de la estancia con un enlace a los temporizadores de los pacientes

Indica los tipos de órdenes colocadas en el PulseCheck del ED así como el estado de estas órdenes.

Anuncia asuntos de alta importancia clínica para resaltar combinaciones de las condiciones del paciente que el médico puede no haber notado.

Patient	Age	Gender	Physician	Room	Admission	Discharge	Status
JONES 05	77	M	ALGA JHOU	L70F	DANN		S.C.A. P.F.
JONES 03	305	F	ALGA MBEN	EVE	DANN		S.C.F. P.F.V.
JONES 01	730	F	ALGA MBEN	EVE	DANN		S.C.E. P.A.P. D.P. S.P.
JONES 07	814	F	ALGA JHOU	HPET	DANN		849 V
JONES 10	309	F	ALGA JHOU	HPET	DANN		858 C.A.P.
JONES 08	736	F	ALGA MBEN	HPET	DANN		859 S.C.E. P.A.P. C.F.A.
JONES 04	342	F	ALGA MBEN	EVE	DANN		832 S.C.F. P.F.V. C.F.A.
JONES 11	754	F	ALGA MBEN	HPET	DANN		845 S.C.U. P.F.V. S.C.E.
JONES 02	312	F	ALGA JHOU	L70F	DANN		395 S.C.U. P.F.V. S.C.E.
JONES 06	771	F	ALGA MBEN	EVE	DANN		396 S.C.A. P.F.V. C.F.A.
JONES 09	309	F	ALGA LCOON	L70F	DANN		217 S.C.

FIGURA 29-9. Tablero electrónico.

equipo clínico esté completamente ocupado en la atención directa al paciente. Para las diferencias en formación y habilidades entre proveedores similares, entrenamiento, métricas transparentes y educación ayudarán a reducir la variación. Estandarizar los procesos para condiciones similares es otro método útil para reducir las variaciones que no añaden valor.

### ❑ SEGMENTAR EL FLUJO DE PACIENTES

Dirigir los pacientes en los flujos de servicio u operacionales basados en la agudeza de sus condiciones para que los pacientes con condiciones similares sean agrupados en un solo flujo donde los recursos estén disponibles y los procesos estén estandarizados, mejora la eficiencia del flujo de pacientes y la eficacia de atención que ofrece un ED. Existen varios enfoques para la segmentación. La mayoría de los ED utilizan 2 o 3 flujos y algunos incluso utilizan 4. Muchos ED tradicionales utilizan 2 flujos básicos, de baja urgencia y alta urgencia, mientras que muchos de los enfoques avanzados incorporan flujos de media urgencia. Un cuarto flujo sería trauma y cuidados críticos. Los sistemas de triage como el Índice de Severidad de Emergencia, La Escala Canadiense de Gravedad y Triage (CTAS), La Escala Nacional Australiana de Triage (NTS), y El Sistema de Triage Británico de Manchester también se pueden utilizar para segmentar los pacientes; éstos utilizan 5 niveles.<sup>18-21</sup>

Un proceso de triage eficaz ayuda a trabajar la segmentación del flujo de pacientes. Para clasificar eficazmente, el triage debe limitarse a una evaluación rápida para dirigir al paciente al flujo apropiado, donde puede tener lugar un examen más completo. Clasificar los pacientes que necesitan cuidados críticos (o varios recursos) y los pacientes no urgentes (que requieren relativamente pocos recursos) es ciertamente más fácil que clasificar pacientes en las corrientes medias. Colocar de manera eficiente los 2 grupos en la vía de tratamiento adecuado hace que la segmentación sea un proceso que ayuda al flujo uniforme. Cuando el volumen de pacientes y la agudeza justifican su despliegue, el equipo de triage es una buena manera de mejorar y poner en práctica plenamente la eficacia de la segmentación. Un equipo en este modelo incluiría varios miembros del equipo de apoyo clínico y técnico. Depende del tamaño del departamento, este podría incluir 1 o 2 médicos o profesionales de nivel medio, con 1 o 2 enfermeras, un secretario, un técnico y 1 o 2 escribientes. El equipo combina evaluaciones, diagnóstico y tratamiento, la realización de los últimos 2 con los pacientes que pueden ser tratados y dados de alta de forma fácil y rápida y para los otros, dirigiéndolos hacia las vías adecuadas (incluyendo directamente una cama para aquellos que necesitan una).

### ❑ IMPLEMENTACIÓN DE UNA VÍA RÁPIDA

Una vía rápida está diseñada para diagnosticar y tratar a los pacientes para cuyas condiciones se requieren pocos recursos y que serán relativamente fáciles de tratar. *Es importante enfatizar que la "vía rápida" es un verbo y no un sustantivo.* Es un proceso para tratar más eficazmente a los pacientes de menor agudeza y no un lugar en el que deben ser tratados. Es un proceso mediante el cual un ED puede evaluar relativamente rápida y de forma eficiente, tratar y dar de alta a los pacientes que cumplen con los criterios esbozados aquí, suavizando así el flujo a través del sistema. De hecho, con una segmentación efectiva, triage, y un proceso de vía rápida, un ED puede tratar hasta un 40% de sus pacientes de esta manera.<sup>22</sup>

### ❑ APLICACIÓN DE LA PSICOLOGÍA DE LA ESPERA

La comprensión de la psicología de la espera y de cómo la gente percibe la espera y luego dar forma a esa percepción hace posible mantener la satisfacción general de los pacientes con su visita a pesar de encontrarse con los tiempos de espera. Hay una serie de tácticas para desplegar y éstas se describen más detalladamente en el Capítulo 39. Dar a los pacientes algo para ocupar su atención mientras están esperando desvía su atención en el hecho de que están esperando a otra cosa. Incluso hacerlos registrarse mientras esperan logra esta tarea. La comunicación frecuente y el hacer rondas a los pacientes que están esperando y mantenerlos bien informados es otra forma efectiva de mantener la satisfacción del paciente y del personal. Cuando los pacientes se mantienen al tanto de que tan largos son los procesos que están tomando, las razones de los retrasos y los próximos pasos, ellos estarán más dispuestos a esperar.

### ❑ UTILIZANDO UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN

A la par de ganar una comprensión de los principios de flujo y la forma en que se deben aplicar, los esfuerzos de los líderes serán más eficaces si hacen uso de una de las metodologías de mejora de rendimiento que se han desarrollado y puesto al servicio de las empresas en las últimas décadas, como Lean y Six Sigma. Las organizaciones de salud han hecho un uso particular de Lean, que es un conjunto de prácticas derivadas de otras industrias, originalmente introducida por Toyota y posteriormente empleada por muchos otros negocios. *Un énfasis clave de Lean es la adición de valor a los procesos y la eliminación de residuos.*<sup>23-25</sup> La racionalización de los procesos por los principios Lean, examinando cada paso para determinar si agrega valor al proceso, resultados en un flujo uniforme en una organización. Esos pasos que no agregan valor son considerados residuos; sacarlos de los procesos aumenta su eficacia.

### ❑ ENFATIZANDO EL TRABAJO EN EQUIPO

Un personal de un ED que trabaja en conjunto como un equipo, como sucede en la mayoría de los otros aspectos de la vida, es más eficaz que un grupo de personas que trabajan de manera descoordinada. El trabajo en equipo es una estrategia que se debe enfocar en la mejora continua del rendimiento. La capacitación del personal en la forma de trabajar en equipo es un requisito previo. Hay programas establecidos, probados para hacerlo y esto es imprescindible para maximizar las posibilidades de éxito. *El trabajo en equipo es un componente esencial del flujo uniforme en una organización.* En términos de Lean, trabajo en equipo eficaz elimina los residuos y añade valor a los procesos. Si se repiten ciertos procesos, por ejemplo, debido a que no están coordinados, entonces los residuos estarán presentes en el sistema. Un buen trabajo en equipo eliminará esas duplicaciones.

El entrenamiento es una actividad relacionada y también muy importante. Si los médicos y las enfermeras deben mejorar, necesitan asesoría sobre lo que requieren para prestar atención médica eficaz y en cómo mejorar. El entrenamiento debe ser una parte activa y esencial de un ED centrado en el flujo. La evaluación honesta que señala los puntos fuertes y débiles debe ser una parte integral de ese proceso.

Tan importante como es enseñar el trabajo en equipo y el entrenamiento, la contratación de personas adecuadas en primer lugar es igualmente importante. Un equipo fuerte de profesionales de personal clínico y no clínico de alto rendimiento es un gran paso hacia la implementación exitosa de medidas para mejorar el flujo.

## OBSTÁCULOS

Las iniciativas para mejorar el flujo a menudo fracasan porque los departamentos o los sistemas comienzan con entusiasmo, pero tratan de implementar demasiados proyectos, o trabajar en los proyectos equivocados, o trabajar con la gente equivocada. No es raro que los equipos no puedan ejecutar y sostener sus esfuerzos de mejora con el tiempo. Aunque es prudente establecer metas a corto plazo, la iniciativa global de mejora del rendimiento no es un proceso breve —toma tiempo y la voluntad y persistencia para continuar en el curso. El análisis y la comprensión de las prácticas actuales y los patrones operacionales antes de probar otros nuevos también es importante. Probar ideas a pequeña escala y crear prototipos de la nueva mejor práctica en el departamento antes de emprender un despliegue de escala completa es otro componente en el éxito. Ajustar los procesos o introducir otros nuevos sin la capacitación del personal para trabajar eficazmente como un equipo en el nuevo proceso y el no provisionar un entrenamiento una vez que estén en marcha los procesos es otra receta para el fracaso.

## CONCLUSIÓN

La comprensión de lo que determina un flujo uniforme a través de los sistemas de salud proporciona las herramientas necesarias para que tener un flujo exitoso en el departamento sea una realidad. Seguimiento de datos; analizar los patrones discernibles en los datos; usando esos patrones para predecir el volumen de pacientes, las condiciones de los pacientes y los recursos que van a requerir; monitorear el flujo a medida que se produce; y ajustar cuando sea necesario conducirá a flujo más uniforme en su departamento. Si los pacientes experimentan un flujo uniforme a lo largo de una