

BOLETÍN CONAMED - OPS

MARZO - ABRIL 2018

Órgano de difusión del
Centro Colaborador en
materia de Calidad y
Seguridad del Paciente

17



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



CONAMED

COMISIÓN NACIONAL DE
ARBITRAJE MÉDICO

**IT'S IN YOUR
HANDS**
**PREVENT SEPSIS
IN HEALTH CARE**



World Health
Organization

CONAMED
COMISIÓN NACIONAL DE
ARBITRAJE MÉDICO

CCCSP
Centro Colaborador en materia
de Calidad y Seguridad del Paciente

Está en tus manos prevenir la septicemia en la atención sanitaria

Comisión Nacional de Arbitraje Médico, CONAMED
Centro Colaborador en materia de
Calidad y Seguridad del Paciente, México



#5deMayo

#Sepsis **#HandHygiene**

BOLETÍN CONAMED - OPS

MARZO - ABRIL 2018

Órgano de difusión del Centro
Colaborador en materia de Calidad
y Seguridad del Paciente

Editor Responsable:

Dr. Onofre Muñoz Hernández

Editor Adjunto:

Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Coordinadora Editorial:

Dra. Sonia Beatriz Fernández Cantón

Comité Editorial:

- Dr. Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez
- Lic. Marco Antonio de Stefano Sahagún
 - Dra. Carina Gómez Fröde
 - Lic. Bertha Laura Hernández Valdés
 - Dra. Sonia Beatriz Fernández Cantón
 - Dr. José Noé Rizo Amézquita

Diseño: Lic. Jorge Collado • PSSDG Andrés
Morales García

BOLETÍN CONAMED OPS. Año 3, Núm. 17 marzo - abril 2018, es una publicación bimestral, editada por la Secretaría de Salud, calle Lieja 7 Colonia Juárez, Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06 600, a través de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, calle Mitla, No. 250, esq. Eje 5 Sur (Eugenia). Col. Vértiz Narvarte, Benito Juárez, C.P. 03020. Tels. 52 (55) 5420-7103, gob.mx/conamed, omunoz@conamed.gob.mx. Editor Responsable Dr. Onofre Muñoz Hernández, Comisionado Nacional de Arbitraje Médico, Reserva de Derechos al Uso Exclusivo Núm. 04-2018-051610104800-203, ISSN (en trámite), ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Lic. Jorge Collado, Subcoordinación de Diseño y Comunicación Audiovisual, calle Mitla, No. 250, esq. Eje 5 Sur (Eugenia). Col. Vértiz Narvarte, Benito Juárez, C.P. 03 020. Tels. 52 (55) 5420-7103, gob.mx/conamed, jcollado@conamed.gob.mx. Fecha de última modificación, 30 de marzo de 2018. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

EDITORIAL 2

PUNTO DE PARTIDA

Importancia actual de la sepsis 3

José Noé Rizo Amézquita

HECHOS Y DATOS

La sepsis como causas de egreso hospitalario en México; una revisión retrospectiva 2008-2015 7

José Noé Rizo Amézquita, Alejandro Alonso Molina

APUNTES EN SALUD

Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de información de México 16

Marlenne Rodríguez Salgado

REFLEXIONES EN CALIDAD Y SEGURIDAD

Factores que inciden en la medición de la sepsis como causa de defunción en México: algunas consideraciones en torno a las cifras de 2015 21

Sonia Beatriz Fernández Cantón

Y UNOS MÁS

La importancia del lavado de manos en las pacientes obstétricas en área de tococirugía: un reto para el personal de enfermería 26

Verónica Domínguez Orozco

CINE, SALUD Y DERECHO

“Despertares” y los principios éticos en la práctica médica 29

Patricia Eugenia Hoyuela Herrera

Editorial

Durante el mes de mayo se celebra en todos los Estados miembros de la OMS el día del lavado de manos, este año bajo el lema «**Está en sus manos – prevenir la septicemia en la atención sanitaria**». En efecto, se sabe que las infecciones pueden ser evitadas por medio de una buena higiene de manos, previniendo con ello el daño a la salud de los pacientes y de los profesionales de la salud. Lo anterior toma particular relevancia debido a que durante la 70° Asamblea Mundial de la Salud las delegaciones de los 194 Estados Miembros aprovecharon la resolución que insta a los gobiernos a fortalecer las políticas para prevenir las infecciones y la propagación de la resistencia a los antimicrobianos. Se subraya además, la importancia de reforzar la capacitación de los profesionales de la salud para reconocer y tratar eficazmente la sepsis, mejorar el seguimiento y la notificación de casos, y promover la investigación para el desarrollo de mejores herramientas para su diagnóstico y tratamiento.

Es en este contexto que se presenta en la primera parte de este boletín una reflexión sobre la importancia del tema en el ámbito internacional de la salud pública, seguido de otros artículos que contribuyen, en la medida de lo posible, a reconocer la problemática relacionada con la sepsis en México, cuyo impacto en la salud de la población es grave, toda vez que constituye una de las principales causas de muerte, no básicas, de un gran número de defunciones, incluyendo muchas de las muertes maternas que se producen cada año¹; la alta incidencia de sepsis a nivel hospitalario puede prevenirse en gran medida con la higiene de manos (HM), tema que además se aborda a partir del reconocimiento de la necesidad de esta actividad en pacientes en proceso de trabajo de parto y puerperio inmediato, ubicando esta acción como un reto para los profesionales de enfermería.

Adicionalmente se incluye en este número una revisión de la estadística de los egresos hospitalarios por sepsis en las principales instituciones del sector público de nuestro país, cuyos resultados nos permiten identificar las características del padecimiento según variables relevantes, tales como la edad, el sexo, la institución y la entidad federativa entre otras, ubicándose como uno de los resultados más importantes el alto nivel de la letalidad (80.5%).

Cabe señalar que muchas de estas sepsis pueden surgir a partir de la adquisición de una infección asociada a la atención de la salud (IAAS), en este sentido incluimos un estudio en el que se obtuvieron los registros hospitalarios reportados por las unidades médicas de la Secretaría de Salud, a través de dos fuentes: las bases de datos proporcionadas por el Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH) y los datos reportados por la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE); en ambos casos se estimaron las frecuencias de IAAS para el año 2015.

Esperamos que este número genere especial interés y sobre todo pueda ser considerado como un material más que contribuya en las discusiones para mejorar la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Coordinador General del Centro Colaborador de la OMS
en materia de Calidad y Seguridad del Paciente

1. OPS. (26 de mayo de 2017). La Asamblea Mundial de la Salud adoptó decisiones sobre el Reglamento Sanitario Internacional y la sepsis. Consultado en: <https://goo.gl/7uPa1m>

Importancia actual de la sepsis

José Noé Rizo Amézquita¹

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico. México.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la sepsis o septicemia, se produce cuando la respuesta del cuerpo a una infección, lesiona sus propios tejidos u órganos. La sepsis puede aparecer por infecciones causadas por bacterias, virus, hongos y parásitos. Las infecciones bacterianas son los desencadenantes más comunes. El reconocimiento temprano de la sepsis es crucial para tratar a los pacientes antes de que exista un deterioro y su condición sea fatal.¹

En 2015 las enfermedades infecciosas fueron la causa de más del 50% de todas las muertes de recién nacidos y niños menores de cinco años, especialmente en el sur de Asia y el África subsahariana. De esas afecciones, las causas de muerte más frecuentes fueron la neumonía (920 000 muertes al año), la diarrea (526 000 muertes al año), la septicemia neonatal (401 000 muertes al año) y el paludismo (306 000 muertes al año). Puesto que en casi todos esos casos mortales había signos o síntomas de septicemia o choque septicémico, la aplicación de métodos más agresivos para combatir más eficazmente la septicemia con herramientas sencillas podría tener una profunda repercusión en los niveles mundiales de mortalidad infantil. En los Estados Unidos de América, la incidencia de septicemia infantil grave ha aumentado entre 1995 y 2005 de 0,56 a 0,89 casos por cada 1000 niños de todos los grupos de edad. También en los Estados Unidos de América, la incidencia global de septicemia neonatal entre 2005 y 2008 fue de 0,77 casos por 1000 nacidos vivos, con una incidencia máxima entre los prematuros afroamericanos (5,14 por 1000 nacidos vivos). Se calcula que en 2012 hubo en el sur de Asia, el África subsahariana y América Latina 6,9 millones de casos de recién nacidos afectados por una posible infección bacteriana de gravedad que requería tratamiento, episodios que se saldaron con una mortalidad total cercana al 10%: 670 000 fallecimientos. Las infecciones son la tercera causa directa de mortalidad materna, responsables de aproximadamente un 11% de los fallecimientos maternos (más de 30 000 muertes al año).

La septicemia es además una de las causas contribuyentes a otras muchas defunciones maternas que se producen cada año. La carga de mortalidad materna directamente vinculada a una infección es mayor en los países de ingresos bajos o medianos (un 10,7%) que en los de ingresos altos (4,7%) y, de entre los primeros, la carga más elevada recae en los países del sur de Asia (13,7%) y el África subsahariana (10,3%). En África,

hasta un 20% de las mujeres a las que se les realiza una cesárea, sufren la infección de la herida, cosa que afecta a su estado de salud y a su capacidad para ocuparse del recién nacido² y esto puede prevenirse en gran medida con la higiene de manos (HM).

La OMS desde hace 10 años inició con el programa “Una atención limpia es una atención más segura”, la cual hace referencia a que un adecuado lavado de manos, puede prevenir diferentes tipos de infecciones.

La higiene de las manos es un término general que se refiere a cualquier acción de limpieza de manos con la cual se logra la remoción de la suciedad visible y la eliminación de microorganismos transitorios de las manos mientras se mantiene la integridad de la piel. Todos los seres humanos llevan microorganismos sobre su piel; los cuales se han dividido en dos grupos: biota transitoria y biota residente. Las bacterias transitorias (que se consideran contaminantes) son las que colonizan las capas superiores de la piel y que son adquiridas durante el contacto directo con pacientes, equipos médicos o el medio ambiente. Una característica importante de esta biota es que las bacterias transitorias también pueden transmitirse fácilmente a otros o al medio ambiente. Las bacterias transitorias constituyen una causa frecuente de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS). En cambio, las bacterias residentes (biota normal) se encuentran en capas más profundas de la piel y por lo tanto, son más resistentes a la eliminación. Estas bacterias generalmente no causan IAAS y pueden ser beneficiosas para la salud de la piel. Una HM eficaz mata o elimina las bacterias transitorias en la piel y mantiene una buena salud de la piel de las manos. Existen dos métodos para eliminar los microorganismos en las manos: 1) El método preferido es la desinfección de las manos con un gel de manos a base de alcohol con una concentración de 70 a 90%. Este método se prefiere cuando las manos no están visiblemente sucias. Las ventajas de este método es que es fácilmente accesible y toma menos tiempo que el lavado de manos tradicional. Además, se ha demostrado que es más eficaz que lavar con jabón (incluso con un jabón antimicrobiano) y agua cuando las manos no están visiblemente sucias. 2) El lavado de manos con jabón y agua corriente debe realizarse cuando las manos están visiblemente sucias dado que la efectividad del alcohol en gel puede ser inhibida por la presencia de material orgánico. En este tipo de limpieza, la acción mecánica de lavado,

1. OPS. (26 de mayo de 2017). La Asamblea Mundial de la Salud adoptó decisiones sobre el Reglamento Sanitario Internacional y la sepsis. Consulta en: <https://goo.gl/7uPa1m>

2. Mejora de la prevención, el diagnóstico y la atención clínica de la septicemia, OMS, Informe de la Secretaría, Consejo ejecutivo EB140/12 140.^a reunión 9 de enero de 2017 Punto 7.2 del orden del día provisional.

enjuague y secado es el factor más importante en la eliminación de bacterias transitorias que pudieran estar presentes.³

En México, la sepsis se ha posicionado como una de las 20 principales causas de mortalidad en adultos y niños con 3.805 muertes registradas anuales, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.⁴

La sepsis no siempre se puede prevenir, sin embargo, la prevención y el tratamiento de las infecciones de manera rápida y efectiva reduce el riesgo de sepsis. Para abordar de una mejor manera el tema, es necesario entender el concepto de sepsis, el cual se entiende como la respuesta desregulada del cuerpo a una infección. Es una amenaza para la vida y, sin un tratamiento oportuno, puede causar rápidamente daño tisular, falla orgánica y muerte. La sepsis ocurre cuando una infección que ya tiene en la piel, los pulmones, el tracto urinario o en otro lugar, desencadena una reacción en cadena en todo el cuerpo y puede estar relacionada con cuatro tipos de infecciones conforme al sitio:

- Sistema respiratorio (neumonía)
- Aparato urinario (infección del tracto urinario)
- Piel
- Sistema gastrointestinal

Los gérmenes que causan infecciones identificados con más frecuencia en sepsis relacionan al *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* y algunos tipos de *Streptococcus*.

Cualquiera puede contraer una infección y si se dan las condiciones adecuadas, casi cualquier infección puede provocar sepsis, sin embargo se ha identificado algunos grupos que son mucho más vulnerables o presentan un mayor riesgo, como pueden ser adultos de 65 años o más, personas con enfermedades crónicas, como diabetes, enfermedad pulmonar, cáncer y enfermedad renal, personas con sistemas inmunes debilitados y niños menores de 1 año.

Desafortunadamente, no hay un solo síntoma de sepsis, pero pueden incluir una combinación relacionada con confusión o desorientación, falta de aliento, alta frecuencia cardíaca, fiebre, dolor o malestar extremo y piel húmeda o sudorosa.

Para lograr el diagnóstico de la sepsis, los profesionales de la salud consideran una serie de hallazgos físicos como fiebre, presión arterial baja, cambios en el ritmo cardíaco y aumento de la frecuencia respiratoria, acompañado de pruebas de laboratorio que permiten identificar datos de infección o en su caso daño de órganos.

Las personas con sepsis son tratadas a nivel hospitalario, en donde se incluye la administración vía intravenosa de antibióticos, administración de oxígeno, del monitoreo y mantenimiento del flujo sanguíneo en los órganos y según el grado

de complejidad, pueden apoyarse de un respirador artificial o de diálisis, incluso hasta de procedimientos quirúrgicos dirigidos a retirar el tejido u órgano dañado por la infección.

La sepsis y el shock séptico pueden ser el resultado de una infección en cualquier parte del cuerpo, como neumonía, gripe o infecciones del tracto urinario. En todo el mundo, un tercio de las personas que desarrollan sepsis, muere. Muchos de los que sobreviven tienen efectos que cambian la vida, como el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT), como estar en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) ya que la experiencia puede ser desgastante, debido a que para esto debes estar muy enfermo o herido, lo cual genera estrés en sí mismo, más el ruido y las personas que realizan tareas complicadas conduce a la privación del sueño. Un estudio publicado en 2001 en la revista *Anesthesia*, 38 (47%) de 80 pacientes que respondieron a un cuestionario después del alta de una UCI informó ansiedad y/o depresión significativa después de su hospitalización. Treinta personas se quejaron de síntomas de TEPT y 12 tenían niveles que se consideraron consistentes con un diagnóstico de TEPT completo.⁵

Otro estudio en 2004, publicado en la revista *Intensive Care Medicine*, los investigadores contactaron a 78 pacientes tres meses después de haber sido dados de alta de una UCI. Nuevamente, los investigadores encontraron que había varios pacientes que tenían signos de TEPT. Curiosamente, el TEPT se encontró con mayor frecuencia entre los pacientes más jóvenes.⁶ Además del padecimiento del dolor crónico y la fatiga, y la disfunción orgánica (los órganos no funcionan correctamente) y / o amputaciones derivadas del tratamiento contra la sepsis.

Una vez que se llega al diagnóstico de sepsis, el manejo principal actual es antibióticos y líquidos. Los expertos en sepsis están preocupados por la resistencia a los antibióticos. Apoyan medidas para prevenir la resistencia, porque el control de la infección con antibióticos apropiados es la piedra angular del tratamiento. Sin antibióticos adecuados para tratar a los pacientes, el futuro de la atención de la sepsis sería sombrío. Debemos ralentizar el crecimiento de súper bacterias para que podamos continuar con éxito el tratamiento de infecciones bacterianas y salvar vidas de aquellos que cursen con este padecimiento.

Como antecedente del descubrimiento y uso de los antibióticos, se ha encontrado evidencia de que las personas en la antigua Roma y civilizaciones anteriores usaban artículos que tenían propiedades antibióticas, el primer antibiótico de la medicina moderna, fue la penicilina, descubierta por Alexander Fleming en 1928. Fue considerado como una droga milagrosa. Antes de que la penicilina estuviera disponible, la más simple de las infecciones podía causar la muerte. La droga se hizo ampliamente disponible a principios de la década de 1940, a tiempo para salvar a muchos soldados en la Segunda Guerra

3. Provincial Infectious Diseases Advisory Committee. (2014). Best Practices for Hand Hygiene in All Health Care Settings. 4th edition. Disponible en: <http://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/2010-12%20BP%20Hand%20Hygiene.pdf>

4. Estadísticas Vitales. Defunciones generales y fatales, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mortalidad 2015

5. P. Scragg A. Jones N. Fauvel, Psychological problems following ICU treatment* (2008)

6. Post-traumatic stress disorder after critical illness requiring general intensive care 2004, Volume 30, Issue 3, pp 450–455

Mundial que desarrollaron infecciones por heridas de guerra. Sin embargo, incluso en aquel entonces, Fleming advirtió que los médicos usan la penicilina sabiamente, por temor a que usarla por un período demasiado corto o usar muy poca cantidad de esta pueda hacer que las bacterias muten y se vuelvan resistentes a ella. En 1947, su miedo ya se hizo realidad y se encontró la primera bacteria resistente a la penicilina.

Después de que se descubrió la penicilina, los científicos descubrieron varios antibióticos más, como tetraciclina (1944), eritromicina (1948) y ciprofloxacino (1961), entre otros.

La mayoría de las bacterias a las que estamos expuestos todos los días, no son dañinas en condiciones normales del cuerpo, están en todas partes, incluso en nuestra piel, en nuestra boca y en nuestros intestinos. Pero algunas bacterias son dañinas si entran al cuerpo, donde causan una infección, que puede conducir a la muerte si no se tratan. Por ejemplo, antes de que se desarrollaran los antibióticos, la faringitis estreptocócica podría ser una enfermedad mortal, y hasta el 90% de los niños que desarrollaron meningitis bacteriana murieron.

Los antibióticos tratan o detienen las infecciones de una de estas dos maneras: matan directamente a las bacterias o detienen su capacidad de reproducirse, de modo que dejan de propagarse y causan más daños. Si una enfermedad es causada por un virus o un hongo, los antibióticos no tienen efecto y no pueden tratar la enfermedad, aunque existen medicamentos antivirales y antifúngicos disponibles. Como grupo, todos estos medicamentos se conocen como agentes antimicrobianos o medicamentos antimicrobianos.

La batalla contra la sepsis es complicada, debido a un componente que en los últimos años ha tomado gran relevancia: la resistencia a los antibióticos. Según la OMS, la resistencia a los antibióticos es una amenaza cada vez más grave con repercusiones importantes para la salud pública mundial.

La resistencia antibiótica se da debido al uso indiscriminado de medicamentos antibióticos, utilizándolos en padecimientos virales, y otros padecimientos de forma innecesaria, secundario a la ignorancia por parte de la población como del personal de salud, el cual en ocasiones accede a administrar o recetar estos medicamentos al sentirse presionados por parte de los pacientes, los cuales tienen la falsa creencia de que los antibióticos son sustancias que “curan todo” sin importar cuál sea el padecimiento a tratar, por tanto, si un médico no receta estos medicamentos, estos lo interpretan como “no sabe” y optan por la automedicación.

Los antibióticos sirven, como se mencionó previamente, únicamente contra bacterias, por ende, si se tiene un padecimiento viral (como es el caso de más del 90% de las gripes comunes) la administración de un antibiótico resulta inútil, y solo preserva y aumenta la resistencia antibiótica, lo cual a su vez favorece la aparición de las denominadas “súper bacterias”.

Las Directrices de la OMS. En la atención sanitaria, las directrices presentan el fundamento científico para enfocarse

en la mejora de la HM como parte de una estrategia integrada para la reducción de las IAAS. Derivado de estas directrices, se crea la Estrategia Multimodal de la OMS en un marco replicativo de programas efectivos (REP por sus siglas en inglés). Esta estrategia consta de 5 componentes principales.

- I **Cambio del sistema:** Este punto requiere que se garantice la infraestructura necesaria a través de los siguientes dos elementos: desinfectantes alcohólicos en el punto de atención sanitaria sin salir de la zona del paciente y acceso a un aporte continuo y seguro de agua, jabón y toallas.
- II **Formación:** Se refiere a la capacitación y educación de todo el personal sanitario en el modelo de los 5 momentos de la HM, así como en las técnicas por fricción y utilizando agua y jabón.
- III **Evaluación y retroalimentación:** Se refiere al seguimiento a la HM a través de estudios observacionales y retroalimentación.
- IV **Recordatorios en el lugar de trabajo:** a través de señalamientos acerca de las indicaciones de la HM (5 momentos) y las técnicas adecuadas (por fricción y con agua y jabón).
- V **Clima de seguridad institucional:** se refiere a la creación de un entorno que permita la sensibilización en HM y con implicación directa de los equipos directivos. Se requiere de participación activa en el nivel institucional, autoeficacia individual e institucional y asociación con pacientes y organizaciones de pacientes.

Cada uno de estos componentes cuenta con herramientas específicas para su desarrollo e implementación que van desde encuestas y materiales de formación y difusión hasta protocolos y manuales. Además de estos 5 componentes, la estrategia de implementación se da en 5 fases secuenciales:

- 1) Preparación del centro: En esta fase se deben obtener los recursos humanos y financieros necesarios para la implementación además de identificar a los responsables y designar a un coordinador y a su coordinador adjunto.
- 2) Evaluación inicial: En esta fase se obtiene información sobre la situación actual en términos de visión, conocimientos e infraestructura disponibles.
- 3) Aplicación del programa de mejora: En esta fase se debe garantizar el suministro de soluciones alcoholadas en los puntos de atención, colocar los recordatorios en el trabajo e involucrar a todos los niveles.
- 4) Evaluación de seguimiento: En esta fase se deberá evaluar la eficacia del programa de HM.
- 5) Ciclo continuo de planificación y revisión: En esta fase se debe desarrollar un plan de acción a largo plazo (5 años o más). Todas las fases se debieran repetir cíclicamente cada año durante un período de al menos 5 años para garantizar resultados a largo plazo. Estado de la Implementación Estados Unidos fue uno de los países pioneros en la implementación de programas nacionales de HM a partir de 2002.

A pesar de ser uno de los países que más ha participado en la iniciativa global: “Salve vidas, límpiense las manos”, no se cuenta con mucha información acerca del estado de la

implementación. En un estudio publicado en 2014, se utilizó la herramienta de autoevaluación de la misma estrategia. De entre los centros que participaron en la encuesta (7.5% de los registrados ante la OMS), se encontró que 48.9% de ellos se encontraban en un nivel avanzado de implementación, mientras que 45.0% se encontraban en un nivel intermedio. Sin embargo, existe la posibilidad de que la información reportada presente sesgos de selección o de reporte.⁷

México se unió a los esfuerzos internacionales para la prevención de IAAS en 2008 como parte del Programa de Seguridad del Paciente a través de la campaña sectorial "Está en tus manos" tomando en cuenta las técnicas de HM y los 5 momentos. En 2014 se llevó a cabo en México la autoevaluación de 349 hospitales en 29 entidades federativas con el propósito de implementar la primera fase de la estrategia multimodal. Se encontró que 16% de las unidades (55 hospitales) se encontraban en un nivel inadecuado o básico de HM, 48% en un nivel Intermedio y 36% en un nivel avanzado. Se encontró también que únicamente el 26% de los hospitales en esta muestra contaban con solución alcoholada en los puntos de atención. Casi la mitad (44.4%) cumplió con la recomendación de la OMS, relacionada con la proporción de lavabo/camas. De los hospitales participantes, 201 contaban con presupuesto específico para la adquisición de productos de HM. 45.3% de los hospitales contaban con un plan de acción y 51.6% capacitaban al personal al menos una vez al año, pero únicamente 36.7% de los hospitales capacitan al personal al inicio de su contratación.⁷

Es bien sabido que una adecuada HM durante el cuidado del paciente es el medio principal para reducir la propagación de las bacterias multirresistentes e IAAS. Sin embargo, no existe una asociación cuantitativa entre el apego en el cumplimiento de la HM, el uso de soluciones de base alcohol y la reducción de las bacterias multirresistentes (como el *Staphylococcus Aureus* resistente a meticilina), independientemente de las precauciones de contacto. Es complicado asegurar en un estudio epidemiológico insesgado que únicamente el lavado de manos contribuye a la reducción de la resistencia bacteriana y a la prevención de IAAS, sin considerar el aislamiento y otras medidas de contacto frecuentemente utilizadas. En los entornos de atención de salud, los pacientes corren un riesgo mayor de IAAS al estar expuestos a catéteres periféricos, catéteres venosos centrales para la medicación, nutrición parenteral, cirugía y catéteres urinarios permanentes. Es común vincular las intervenciones de higiene de las manos a la reducción de infecciones sin informar de otras estrategias de prevención asociadas con estas exposiciones de alto riesgo. Sin embargo, la higiene de las manos por sí sola no puede inhibir la influencia de factores de riesgo como la adquisición de IAAS a una edad avanzada, la admisión a la UCI, la duración

de la estancia más larga que la media, entre otros. En conclusión, los intentos de prevenir las IAAS, requieren múltiples intervenciones simultáneas pero la HM es uno de los principales componentes.⁹

Como predijo Fleming con la penicilina, el uso de antibióticos no adecuados, o no de la forma adecuada para infección específica puede provocar que las bacterias muten y se vuelvan resistentes. También puede ocurrir lo contrario: la resistencia puede ser consecuencia de la utilización de antibióticos por más tiempo de lo necesario. Además, el uso inapropiado de cualquier tipo de antibiótico, como tomar uno para tratar una infección viral o no tomar una receta de manera adecuada, también puede causar el desarrollo de súper bacterias. Todos, desde el público en general hasta los profesionales de la salud, tienen un papel que desempeñar para reducir la resistencia a los antibióticos.

No todos los tipos de antibióticos pueden matar a todos los tipos de bacterias, por lo que los investigadores continúan buscando nuevos y mejores antibióticos para tratar todo tipo de infecciones. La bacteria "super bacteria" o bacteria resistente a antibióticos más comúnmente conocida es SARM, *Staphylococcus aureus* Resistente a la Meticilina, que se descubrió por primera vez en 1961. Con el paso de los años, el SARM se hizo resistente a los antibióticos más utilizados: penicilina, meticilina, tetraciclina y eritromicina. Un medicamento más nuevo, la vancomicina, sí trató el SARM, pero era costoso y los médicos trataron de usar la vancomicina con moderación para reducir el riesgo de que SARM vuelva a mutar. En 2002, SARV - *Staphylococcus aureus* resistente a la vancomicina, fue encontrado. El enterococo, una causa común de infecciones del tracto urinario, a menudo se vuelve resistente a la vancomicina y se llama *Enterococcus* resistente a la vancomicina o ERV.

La carrera por nuevos antibióticos continúa, pero existe una preocupación real de que las bacterias muten por lo que aún no tenemos un tratamiento. La necesidad de educar a las personas sobre el uso adecuado de antibióticos es esencial.

Tú puedes ayudar:

No insista en que su médico administre un antibiótico para una enfermedad no causada por bacterias, como la mayoría de las ocasiones gripe, resfriado o dolor de garganta.

Nunca tomar una prescripción de antibióticos que no fue recetada para usted. En otras palabras, no tome antibióticos de un familiar o amigo porque cree que puede tener la misma infección.

Completar su receta según las indicaciones, incluyendo la cantidad de veces del día, la dosis correcta, de la manera correcta, durante todo el tiempo, independientemente de lo bien que se sienta.

Practicando la prevención de infecciones, lavando las manos a fondo y con frecuencia, evitando las personas que tienen infecciones y obteniendo las vacunas recomendadas.

7. Allegranzi, B., Conway, L., Larson, E., & Pittet, D. (2014). Status of the implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in United States of America health care facilities. *American Journal of Infection Control*, 42(3), 224–230. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.11.015>

8. Pérez Cardoso, A. L. (2015). Curso Epidemiología y Planeación de Servicios Hospitalarios con Calidad y Seguridad para el Paciente. Ponencia: Mitos y realidades del lavado de manos y su impacto en la seguridad del paciente. CDMX, 18-20 Feb. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/mail/2015/01/doc/06_A.pdf

9. McLaws, M. L. (2015). The relationship between hand hygiene and health care-associated infection: it's complicated. *Infection and drug resistance*, 8, 7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4319644/>

La sepsis como causas de egreso hospitalario en México; una revisión retrospectiva 2008-2015

José Noé Rizo Amézquita¹, Alejandro Alonso Molina¹

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico. México.

Resumen

Introducción: Sepsis es un proceso continuo de estadios progresivos de una sola enfermedad, una de las patologías con mayor mortalidad en pacientes en estado crítico, se requiere la identificación oportuna de cada estadio de acuerdo a criterios internacionales para su adecuado manejo.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo-lineal, de los egresos por de sepsis. Variables estudiadas: edad, sexo, motivo de egreso, clasificación de la sepsis, institución. Procesamiento de datos automatizado. Análisis univariado. La fuente utilizada fue la información proveniente de las bases de datos del Sistema Nacional de Información Estadística en Salud (SINAIS); se consideraron para el análisis los códigos A040 y A041 de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión.

Resultados: Total de egresos por sepsis 139,062, egresos por defunción 111,946, letalidad de 80.5%. Sexo femenino 51% de los casos, tasa de incidencia de sepsis por egresos de

116.3 por cada 100,000 habitantes y de 30.8 por cada 10 mil egresos hospitalarios. La media de días de estancia hospitalaria por sepsis fue de 186,779 para el periodo 2008-2015, considerando como principales resultados (año más bajo) 121,882 (2008), en contraste con el año más alto, con 225,523 (2015), mostrando una gran tendencia en aumento.

Conclusiones: Es necesario aplicar los criterios consensuados en la valoración del proceso séptico, ya que tales criterios contribuyen a un diagnóstico más oportuno y si además, esta conducta se combina con la aplicación de paquetes terapéuticos guiados por objetivos, es muy probable que disminuya la mortalidad por sepsis. Es indispensable que se considere a la sepsis como padecimiento de notificación obligatoria de la implementación de un sistema de información que asegure el adecuado registro de hechos y permita conocer la magnitud y frecuencia de los problemas; es también necesario operativizar algunos conceptos haciéndolos objetivos y prácticos en su registro y seguimiento, trabajando en la definición de indicadores apropiados y estableciendo los pasos a seguir en el monitoreo de los resultados.

Introducción

Hemos visto al inicio de este Boletín una primera aportación que pone de relevancia la importancia que representa la sepsis en la salud de la población dentro del contexto internacional. Es de suponerse que la situación que guarda México en ese aspecto no debe ser menos relevante; no obstante, en realidad poco se conoce el diagnóstico nacional respecto a los niveles y tendencias observadas en nuestro país sobre tal padecimiento. Es por ello que nos hemos propuesto realizar un breve diagnóstico con la información disponible en cuanto al número de casos y las características más relevantes de las cifras reportadas por las estadísticas de egresos hospitalarios, las cuales presentan en la variable de padecimiento principal los códigos que hacen referencia a la sepsis en alguna de sus formas. La cobertura del estudio está conformada por las instituciones de salud del sector público, con desagregación en algunos casos de nivel entidad federativa, y para el periodo comprendido entre 2008 y 2016.

Actualmente la sepsis es entendida como una secuencia de estadios progresivos de una sola enfermedad, en donde la respuesta sistémica a una infección puede conducir a una inflamación generalizada en órganos remotos con disfunciones y/o fallas orgánicas y en donde la respuesta final de cada organismo está determinada por diversos factores que incluyen la virulencia del germen, la magnitud del inóculo, condiciones preexistentes en el paciente, tales como la edad, enfermedades previas y su estado nutricional.^{1, 2}

La sepsis ocurre cuando una persona tiene una infección y la reacción del cuerpo daña tejidos y órganos. La sepsis puede aparecer por infecciones causadas por bacterias, virus, hongos y parásitos. Las infecciones bacterianas son los desencadenantes más comunes. El reconocimiento temprano de la sepsis es crucial para tratar a los pacientes antes de que su condición empeore y se convierta en fatal. La resistencia a los antimicrobianos hace que sea mucho más difícil tratar las infecciones y evitar que se conviertan en sepsis. La resistencia antimicrobiana se produce cuando las bacterias y otros microbios cambian para resistir los efectos de los antibióticos y otros medicamentos antimicrobianos. La mayoría de las infecciones se pueden evitar mejorando la higiene, el acceso a vacunas y otras medidas de prevención de infecciones.³

A manera de antecedente mencionaremos que la sepsis es un problema de salud pública siendo, hasta hace no muchos años, una enfermedad no reconocida y poco estudiada. Fue hasta los años 80 y 90 cuando se comenzaron a desarrollar proyectos de investigación sobre este tema.⁴

Con respecto al análisis elaborado, a pesar del total de casos de sepsis registrados, se encontró que más del 95% de

estos se reportaron como sepsis no especificada, lo cual representa un problema no sólo de diagnóstico sino terapéutico, ya que la sepsis puede ser provocada por una gran variedad de agentes etiológicos, por lo cual es indispensable un abordaje completo del paciente, en los que se cumplan con los criterios diagnósticos con el fin de iniciar el tratamiento adecuado. Una vez que se inicia el tratamiento específico, se favorecerá a la disminución de la resistencia a los antibióticos.

Vale la pena reflexionar respecto a tal situación: por un lado, la literatura nos muestra que en países desarrollados como Estados Unidos y Canadá el número de casos de sepsis muestran incrementos importantes con altas incidencias de mortalidad: las razones que se argumentan van desde la existencia de una mayor conciencia del impacto de este padecimiento sobre la salud de la población, lo que implica que se le dé mayor relevancia a su detección y seguimiento. Otro argumento mencionado frecuentemente está asociado a los procesos de transición demográfica y epidemiológica: mayor número de personas de la tercera edad, con esperanzas de vida crecientes pero con mayor probabilidad de padecer enfermedades crónicas. A lo anterior se agrega, para los países en proceso de desarrollo, con altas tasas de mortalidad materna e infantil, los riesgos para ambos segmentos de población (mujeres gestantes y niños recién nacidos) al ser atendidos sin consideración de los más altos niveles de higiene, aunados a problemas de malnutrición, pobreza, falta de acceso a vacunas y retrasos en el tratamiento oportuno contribuyen a la muerte en estos escenarios. Otro factor adicional es la denominada inmunosupresión y las infecciones cada vez más frecuentes producidas por microorganismos multiresistentes a antibióticos, y que potencialmente pueden causar sepsis.⁵

Cada uno de los factores antes mencionados, se encuentran también presentes, en mayor o menor medida, en nuestro país, por lo que sería esperable que el número de casos de sepsis fuera igualmente a la alza. Sin embargo, la escasa información estadística encontrada respecto al tema nos plantea nuevas inquietudes; a pesar de ello, y con el propósito de ahondar más sobre la materia, presentamos a continuación el análisis de la información disponible.

Partiremos de los datos sobre la incidencia de la sepsis a nivel internacional, considerados por el Center for Disease Control (CDC), en el que han evidenciado el incremento de este problema en un periodo de 10 años, alcanzando una incidencia que varía de 73,6 por 100,000 habitantes en 1979, a 175.9 por 100,000 habitantes en 1989⁶, posiblemente su aumento se encuentre relacionado a factores como edad, exposición a procedimientos invasivos, resistencia antimicrobiana y falta de diagnóstico temprano, entre otras causas. La sepsis y sus complicaciones constituyen la 13ª causa de muerte en Estados Unidos de Norteamérica, se estima que cada año hay alrededor de 500,000 nuevos casos de sepsis. En el

1. Hernández L, Gutiérrez E, Reyes G. Sepsis. Rev Hosp Jua Mex. 2008; 75 (4): 275-280.

2. Hotchkiss R, Karl I. The Pathophysiology and treatment of sepsis. NEJM. 2003; 348: 130-50.

3. Organización Mundial de la Salud, Asamblea mundial sobre el Reglamento Sanitario Internacional, Sepsis.

4. Sther S, Konrad N. Sepsis as a Global Health Problem – Why We Need a Global Sepsis Alliance. Shock. 2013; 13: 3-4.

5. Academia Nacional de Medicina: Sepsis de las bases moleculares a la campaña para incrementar la supervivencia. Documento de postura Disponible en https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L31_ANM_SEPSIS.pdf

6. Angus D, Linde-Zeirbe W, Lidicker J, Clermont G, et al. Epidemiology of severe sepsis in the USA: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. Crit care Med. 2001; 29: 1303-10.

año 2001 se reportó que 750,000 personas egresaron de hospitales estadounidenses con diagnóstico de sepsis con una incidencia registrada de 300 casos por cada 100,000 habitantes y una mortalidad de 18.6 %.⁷

En México los antecedentes más sólidos se tienen a partir del estudio del Dr. Carrillo⁸, el cual informa sobre el comportamiento de la sepsis obtenido a partir del análisis en 135 UCI públicas y privadas de 24 estados de la República Mexicana; de los 49 957 internamientos anuales se presentaron 11 183 casos de sepsis (27.3 %), la mortalidad por esta causa fue de 30.4%. Casi 87% (2 953 pacientes) correspondió a unidades públicas, y 13% (449 pacientes) a unidades privadas. Las causas más frecuentes fueron: abdominal 47%, pulmonar 33%, tejidos blandos 8%, vías urinarias 7% y misceláneas 5%. De las bacterias aisladas 52% fueron gramnegativas, 38% grampositivas, y 10% hongos. En 60% de las UCI privadas se tenía conocimiento de la SSC, contra sólo 40% de las UCI públicas. Las conclusiones de este estudio son que la sepsis tiene una elevada incidencia y mortalidad y supone costos importantes al sistema de salud, así como que el desconocimiento de la campaña para aumentar la sobrevida en sepsis en los profesionales de la salud es un hecho lamentable.

Con el fin de profundizar en este mismo tema, el presente trabajo tiene como propósito exponer una revisión de los casos de sepsis tratados en el ámbito hospitalario del sector público en los últimos ocho años, tratando de lograr un acercamiento a las características epidemiológicas más relevantes, considerando la información sectorial de los registros de los egresos hospitalarios del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), a cargo de la Secretaría de Salud de México.

Consideraciones Metodológicas

Se realizó un análisis retrospectivo-lineal, en donde se obtuvo información del SINAIS de las tres principales instituciones de salud del sector público: Secretaría de Salud (SS), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), desagregada por algunas de las principales variables: sexo, edad, institución y motivo del egreso; además de incorporar algunos indicadores que permitan obtener un parámetro de comparación que sea indicativo de los distintos niveles observados según entidad federativa.

Asimismo, para la explotación de los datos, se consideraron los códigos A40.0 y A41.0 establecidos por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10), desagregando las causas a 3 dígitos, de tal forma que se utilizaron los siguientes códigos: A40 referente a Sepsis estreptocócica (A40.0 Sepsis debida a estreptococo, grupo A, A40.1 Sepsis debida a estreptococo grupo B, A40.3 Sepsis debida a Streptococcus pneumoniae, A40.8 Otras sepsis estreptocócicas, A40.9 Sepsis estreptocócica, no especificada) y A41 referente a

Otras Sepsis (A41.0 Sepsis debida a Staphylococcus aureus, A41.01 Sepsis debida a Staphylococcus aureus sensible a meticilina, A41.02 Sepsis debida a Staphylococcus aureus resistente a meticilina, A41.1 Sepsis debida a otro estafilococo especificado, A41.2 Sepsis debida a estafilococo no especificado, A41.3 Sepsis debida a Haemophilus influenzae, A41.4 Sepsis debida a anaerobios, A41.5 Sepsis debida a otros organismos gram negativos, A41.50 Sepsis por gram negativos, no especificados, A41.51 Sepsis por Escherichia coli, A41.52 Sepsis por Pseudomonas, A41.53 Sepsis por Serratia, A41.59 Sepsis por otros gram negativos, A41.8 Otras sepsis especificadas, A41.81 Sepsis por Enterococcus, A41.89 Otras sepsis especificadas y A41.9 Sepsis, no especificada).

A lo largo de la elaboración del presente trabajo, se identificaron inconsistencias en la selección de sepsis como egreso; ya que más del 90% de los casos, son registrados como A41.89 Otras sepsis especificadas; o como A41.9 Sepsis, no especificada.

Esto puede ser debido a que, como fue mencionado, cabe la posibilidad de que no se realiza el registro adecuadamente o que las sepsis que si son registradas, no cuentan con un registro con base en la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Asimismo, cabe la posibilidad de que la fuente de información, haya sido una unidad hospitalaria en la que no se tengan los recursos o medios adecuados para poder llegar a un agente específico causante de la sepsis, situación que podría derivar en la explicación del porque se registra únicamente como "otras sepsis".

La realización de un estudio como el que se pretende llevar a cabo, requiere de partir de bases de datos oficiales de carácter nacional. En México, el Sistema Nacional de Salud, en su subsistema de daños a la salud cuenta con dos grandes componentes: el sistema estadístico y el sistema epidemiológico. Particularmente con el propósito de cuantificar y caracterizar el número de casos de sepsis, se evaluaron las dos opciones, encontrándose lo siguiente:

- a) **El componente estadístico**, a través del sistema sectorial de egresos hospitalarios, tiene como objetivo "generar la información de la atención brindada durante la estancia del paciente en el área de Hospitalización, que permita evaluar la situación de la salud y la demanda de atención hospitalaria, para la administración y planeación de los servicios de salud". Entre los datos registrados destacan aquellos vinculados a la estancia (tipo de alta, afecciones tratadas, procedimientos médicos realizados, causa de la defunción, información de atención obstétrica, datos de la lesión). Su cobertura es nacional (con aproximadamente 1300 hospitales, incluidos los hospitales integrales rurales de la SSA con 12 camas) y su desagregación a nivel de cada uno de los establecimientos hospitalarios del país. Su información anual se integra con la correspondiente a otras instituciones del sector público y es presentada en formato de cubos dinámicos, de fácil manejo para los usuarios de los datos.

7. Alberti C, Brun-Buisson C, Burchardi H, et al. Epidemiology of sepsis and infection in ICU patients from international multicenter cohort study. ICM. 2002.
8. Carrillo R, Carrillo JR, Carrillo LD. Estudio epidemiológico de la sepsis en unidades de terapia intensiva mexicanas. Cir Ciruj. 2009;77:301-8.

b) El componente epidemiológico cuenta con la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), que consiste en un sistema de vigilancia centinela nacional, y que tiene como propósito la vigilancia, prevención y control de las infecciones Nosocomiales. La limitante principal de éste sistema es su cobertura parcial (aproximadamente 300 unidades hospitalarias) y la emisión únicamente de resultados de carácter nacional. El acceso a la información es limitada y compleja en su explotación, ya que carece de los códigos establecidos por la CIE 10 para el manejo homologado de la información.

Ante tal situación, y previo a diversas consideraciones operativas y de carácter metodológico se optó por trabajar con el sistema estadístico, cuya unidad de medida es el egreso hospitalario, entendiéndose por ello “al evento de salida del paciente del servicio de hospitalización que implica la desocupación de una cama censable. Incluye altas por curación, mejoría, traslado a otra unidad hospitalaria, defunción, alta voluntaria o fuga. Excluye movimientos entre diferentes servicios dentro del mismo hospital”.

Resultados

Tasas de incidencia. Durante el periodo 2008-2015 se registraron 45.1 millones de egresos hospitalarios, de los cuales se identificaron 139,062 egresos registrados con sepsis como afección principal, lo que implica una frecuencia global para el periodo de 30.8 casos de sepsis por cada diez mil egresos hospitalarios. Es importante señalar los cambios que se registran en este indicador a través del tiempo, ya que durante el año 2008 las cifras representaban 21.9 casos de sepsis por cada diez mil egresos, en tanto que alcanzan su cifra máxima durante 2013 con un valor de 37.7, para descender ligeramente a 35.4 en 2015, el último año analizado, siendo una tendencia evidentemente a la alza que en sí misma ya denota una gran preocupación de carácter epidemiológico.

Encontramos además, que el porcentaje de egresos por sepsis, considerando únicamente los códigos antes mencionados, representan cerca del 3% del total de egresos.

Cuadro 1.- Tasa de egresos por sepsis, respecto al total de egresos por año.

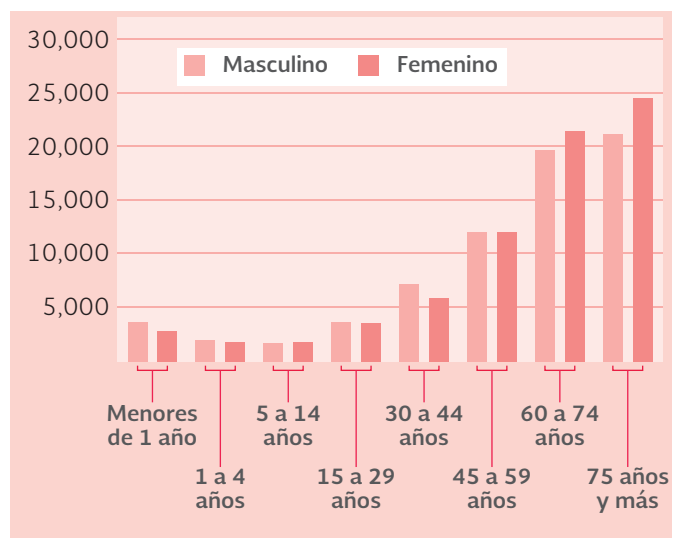
| Año | Total de egresos | Egresos por sepsis | Tasa de egresos por sepsis por 10 mil egresos |
|--------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| 2008 | 5,123,675 | 11,207 | 21.9 |
| 2009 | 5,243,898 | 12,830 | 24.5 |
| 2010 | 5,314,132 | 14,729 | 27.7 |
| 2011 | 5,517,139 | 16,921 | 30.7 |
| 2012 | 5,641,719 | 18,471 | 32.7 |
| 2013 | 5,658,137 | 21,371 | 37.8 |
| 2014 | 6,368,082 | 21,349 | 33.5 |
| 2015 | 6,260,155 | 22,184 | 35.4 |
| Total | 45,126,937 | 139,062 | 30.8 |

Análisis por sexo y grupos de edad. En cuanto a las características demográficas, por un lado en relación a la distribución por sexo, cabe mencionar que a lo largo del periodo se mantiene prácticamente la misma distribución, la cual indica una ligera prevalencia de casos femeninos (51%), respecto a los masculinos (49%). No obstante, es importante hacer mención que a partir del grupo de 60 años y más comienza a incrementarse de forma importante el registro de casos de sepsis con mayoría de mujeres.

Por su parte, al realizar el análisis por grupo etario podemos observar la cantidad de casos que se presentan en el extremo superior de la vida: el agrupamiento de 75 años y más, con 32.4% respecto al total y 45,064 egresos, seguido por el grupo de 60 a 74 años, con 29.5% y 41,012 egresos. Entre ambos representan 62 de cada cien casos presentados, lo que sin duda se relaciona con otros padecimientos propios de la edad, así como sin duda con la carga de comorbilidades.

El grupo de menores de un año sigue en términos de frecuencia con una cifra mayor al 4% de los casos; al respecto es necesario mencionar que en ese grupo etareo la cifra presentada podría derivarse de la propia complejidad en el nacimiento como resultado de infección probada o sospechada durante el primer mes de vida extrauterina.⁹ Según la edad de presentación puede ser clasificada en sepsis temprana, si aparece en los primeros 3 días de vida¹⁰, (para algunos autores hasta los 7 días de vida)¹¹, que es debida generalmente a microorganismos adquiridos de vía materna y sepsis tardía, la cual puede ser causada frecuentemente por microorganismos adquiridos después del nacimiento; esta última puede ser de adquisición nosocomial o de la comunidad.

Gráfica 1.- Egresos hospitalarios por sepsis según sexo y grupos de edad, 2008-2015



9. Teresa Murguía S, Edna Vázquez S, El recién nacido de muy bajo peso, Boletín Médico del Hospital Infantil de México vol 63, enero-febrero 2006.
 10. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: part 13; Neonatal Resuscitation Guidelines. Circulation 2005; 112: IV – 188- IV 195.
 11. David G. Sweet, Virgilio Carnielli, Gorn Greisen, et al; European Consensus Guidelines on the Management of Neonatal Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants- 2010 Update; Neonatology 2010; 97; 402-417.

En la gráfica 1 podemos ver representados los egresos por edad y sexo, podemos observar el comportamiento de los casos registrados según grupo de edad, en donde se muestra una tendencia ascendente conforme la edad se incrementa, además de que la distribución por sexo, muestra que desde el grupo de edad de menores de 1 año, hasta el de 45 a 59 años, hay una discreta mayoría de casos en hombres, a partir del grupo de 60 a 74 años, hay una inversión de este patrón, y son las mujeres las que presentan una mayor cantidad de egresos; esto hasta el último grupo de edad, sin embargo es importante destacar que en el grupo 75 años y más, esta diferencia se vuelve más importante, lo que nos lleva una vez más a la esperanza de vida promedio, que es mayor en mujeres que en hombres, lo que podría explicar estas diferencias.

Esta información se complementa muy bien con el cuadro 2 que pone de relevancia las tasas de incidencia por diez mil egresos en cada uno de los grupos de edad, diferenciando su comportamiento por institución responsable. Del análisis de dicho cuadro destacan comportamientos muy distintos en una y otra institución según la incidencia de la sepsis en las poblaciones atendidas: así mientras en el IMSS e ISSSTE resulta evidente la prioridad que tiene su población en edad avanzada (población urbana, centrada en la tercera edad), en la SSA las cifras contrastan por tener incidencias más altas en la población infantil y menores en la población de la tercera edad.

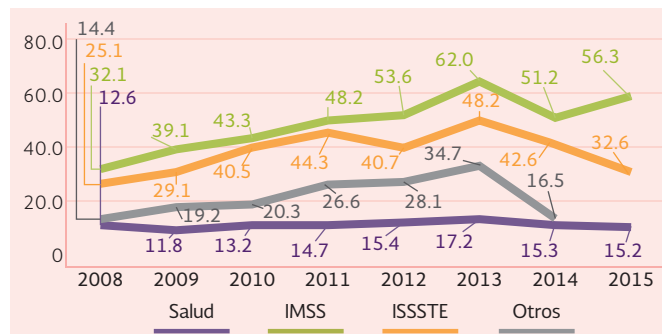
Cuadro 2.- Tasa de incidencia por sepsis por cada 10 mil egresos hospitalarios según grupos de edad e institución, 2008-2015.

| Grupo de edad | IMSS | ISSSTE | SSA | Otras instituciones | Total |
|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|
| < 1 año | 13.4 | 5.5 | 30.1 | 8.9 | 22.1 |
| 1 a 4 años | 18.2 | 5.7 | 23.0 | 2.4 | 19.7 |
| 5 a 14 años | 14.0 | 4.6 | 10.7 | 2.7 | 11.5 |
| 15 a 29 años | 6.9 | 3.0 | 2.3 | 2.2 | 3.8 |
| 30 a 44 años | 16.7 | 6.1 | 8.7 | 4.2 | 12.0 |
| 45 a 59 años | 57.9 | 27.3 | 27.4 | 12.6 | 42.3 |
| 60 a 74 años | 107.3 | 62.9 | 43.3 | 29.4 | 80.6 |
| > 75 años | 195.9 | 127.9 | 75.6 | 90.7 | 149.2 |
| Total | 48.8 | 37.9 | 14.5 | 23.0 | 30.8 |

Análisis por institución de salud. Como ya se mencionó, los registros de los egresos hospitalarios provienen de las instituciones públicas que otorgan servicios de salud a la población; en este sentido, el mayor número de casos se han registrado en el Instituto Mexicano del Seguro Social con 67.4% (con un total de 93704 casos, aproximadamente 11,713 por año), seguido por la Secretaría de Salud con 23.1% (31178 en total y un promedio aproximado anual de 3,897) y en tercer sitio el ISSSTE con 8.3% (11538 casos, con un promedio anual de 1442). No obstante, el cuadro siguiente pone en evidencia los diferenciales en cuanto a tasas de incidencia por institución, más allá del tamaño y capacidad institucional en el manejo hospitalario.

Esta distribución porcentual si bien es importante conocerla para nuestro estudio, es de mayor relevancia el análisis de las tasas de incidencia al interior de las instituciones, por el impacto que estas tienen sobre la salud de la población beneficiada. El cuadro 2 pone en evidencia los diferenciales entre cada una de ellas, destacando como primer resultado

que son las instituciones de seguridad social, las que muestran valores por arriba del promedio nacional: por orden decreciente, los mayores niveles en las tasas de incidencia corresponden a los establecimientos del IMSS, cuya tasa por sepsis asciende a 48.8 casos por cada diez mil egresos, cifra superior en más del cincuenta por ciento al dato nacional. Le sigue en importancia el ISSSTE, con una tasa de 37.9, con siete puntos arriba del global en el país.



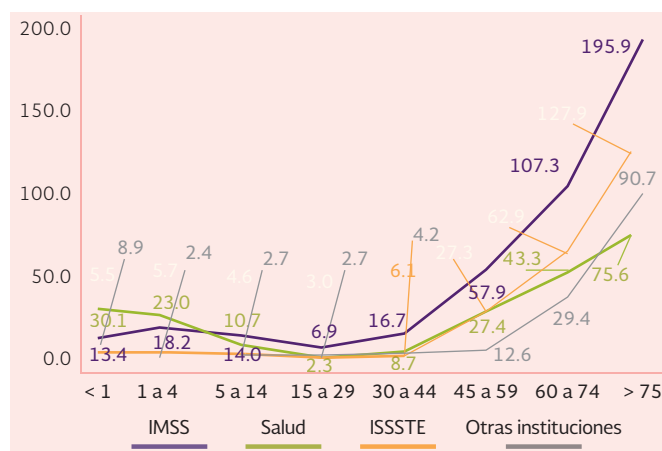
Gráfica 2.- Tasa de incidencia por sepsis según institución pública, 2008-2015.

Por el contrario, la tasa reportada por la Secretaría de Salud, como reflejo de los servicios estatales de salud, es de menos de la mitad del dato nacional, es decir su tasa es de 14.5 egresos por cada diez mil. Un valor ligeramente superior, de 23.1 es reportado por “otras instituciones”, entre ellas PEMEX; SEMAR e IMSS Prospera.

Cuadro 3.- Egresos hospitalarios y tasas de incidencia por sepsis según principales instituciones públicas, 2008-2015.

| Institución | Total de egresos hospitalarios | Egresos hospitalarios por sepsis | Tasa de sepsis por cada 10,000 egresos | Peso relativo de los egresos por sepsis |
|--------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| IMSS | 19205997 | 93704 | 48.8 | 67.4 |
| ISSSTE | 3045246 | 11538 | 37.9 | 8.3 |
| Salud | 22161525 | 32178 | 14.5 | 23.1 |
| Otros* | 714169 | 1642 | 23 | 1.2 |
| Total | 45126937 | 139062 | 30.8 | 100% |

*Incluye casos de PEMEX Y SEMAR



Gráfica 3.- Tasas de incidencia de sepsis por cada diez mil egresos según grupos de edad e institución, 2008-2015.

Análisis por entidad federativa. La presencia de sepsis en el estado de salud de la población, al igual que muchos otros factores vinculados con las condiciones socio-sanitarias en las que nos encontramos inmersos, forman parte de las disparidades sociales que caracterizan a nuestro país. Por ello consideramos relevante el análisis de cifras a nivel de entidad federativa, para lo cual se ha calculado la tasa de incidencia por cada diez mil egresos, y cuyos resultados se presentan en el gráfico siguiente:

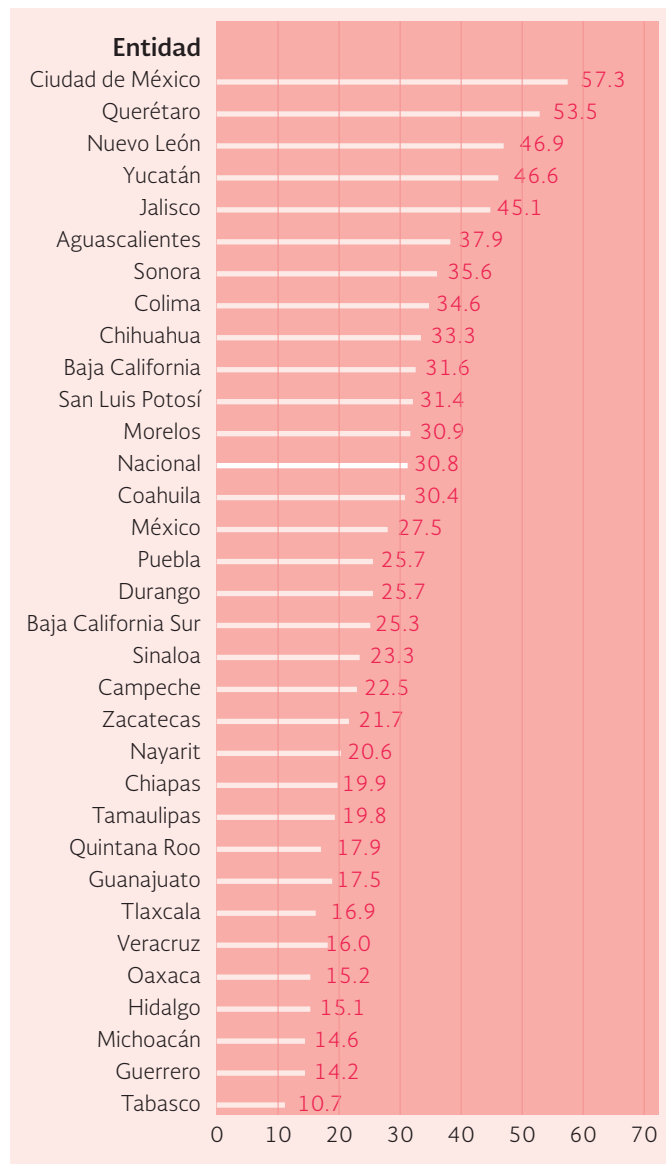


Gráfico 4.- Tasa de incidencia de sepsis por cada diez mil egresos del sector público a nivel de entidad federativa, 2008-2015

Como referencia recordemos que la tasa nacional se ubica en 30.8 casos de sepsis por cada diez mil egresos; no obstante, el rango de las cifras estatales varía entre una tasa con valor máximo de 57.3 en el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y un valor mínimo de 10.7 casos por cada diez mil egresos en el estado de Tabasco. La brecha entre ambos valores es muy relevante, reflejando un diferencial de 46.6 puntos entre los estados extremos del país.

Incluso la información nos permite hacer inferencias regionales, ya que existe congruencia entre las entidades de mayor desarrollo socioeconómico y las que muestran las tasas de incidencia más elevadas. Esto contrariamente a lo que podría esperarse (a más desarrollo, menos morbilidad y patologías), se vincula con la mayor facilidad para alcanzar mejores diagnósticos y una mejor precisión en el registro. Tal es el caso de la Ciudad de México y los estados de Nuevo León y Jalisco, caracterizados por contar con grandes hospitales de concentración, equipamiento de gran tecnología e importantes laboratorios de apoyo al diagnóstico; la misma situación sucede con Yucatán, que a pesar de tener carencias sociales importantes ha destacado por su infraestructura médica en el país. Por el contrario, los niveles más bajos se encuentran en la región sur (tasa de 15 o menos casos por diez mil egresos), en estados como Oaxaca, Guerrero, Hidalgo y Tabasco, entre otros, donde se ubican grandes segmentos de población rural, indígena, con altos niveles de pobreza y con las condiciones más precarias en cuanto a unidades médicas de salud, lo que indirectamente podríamos considerar como mayor detrimento en el adecuado diagnóstico y peores niveles de registro de información.

Análisis según motivos del alta hospitalaria. En el sistema de salud, el alta de un paciente hospitalizado puede ocurrir por varios motivos: por curación, mejoría, pase a otro hospital, defunción y otras razones (incluyendo el alta voluntaria). En el caso de las sepsis, tal es el nivel de letalidad del padecimiento que del total de los egresos analizados (139,062), podemos identificar que 80.5% corresponden a egresos por defunciones, es decir, 111,946 casos en los que la gravedad fue tal que concluyeron con un fallecimiento. Debemos tomar en cuenta que la mayoría de los pacientes o usuarios, padecen al menos una comorbilidad que complica el manejo de la sepsis, como lo puede ser Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), Enfermedad Renal Crónica, alguna cardiopatía, entre otras; estos padecimientos no solo complican el tratamiento de la sepsis, si no que hacen que el inicio de la infección que la origina sea más agresivo. Recordemos que para iniciar un tratamiento efectivo contra una infección en un(a) paciente diabético, de forma inicial se debe tener un adecuado control glicémico, es decir, que la glucosa en sangre este dentro de las metas para pacientes diabéticos o en rangos normales, de lo contrario, el control de la infección será más complicado, por ende, esta puede “avanzar”.

El segundo motivo de egreso registrado es “curación y mejoría”, en donde se registran 21,888 casos en el período analizado, representando el 15.7% del total.

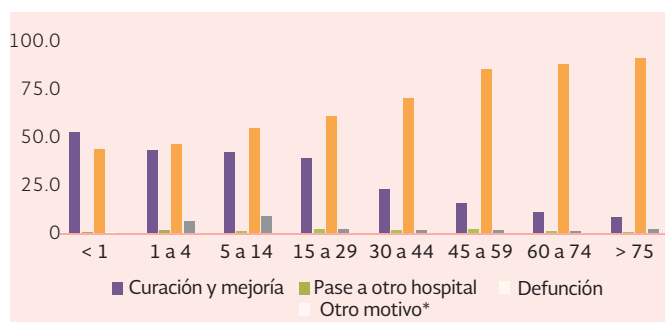
Esto puede deberse en gran medida por lo complicado que puede ser tratar a un paciente con sepsis, haciendo hincapié en que la edad en donde más defunciones por estas causas se registraron fue de 75 años y más, representando 89.3% del total de los egresos en ese grupo de edad, como se representa en el cuadro 4.

En la gráfica 5, podemos observar la “inversión” de los valores entre defunción y curación y mejoría como motivos de egreso,

| Motivo de egreso | | | Pase a otro hospital | | Defunción | | Otro motivo* | | Total | |
|------------------|---------------|--------------|----------------------|-------------|---------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
| | Grupo de edad | Número | Porcentaje | Número | Porcentaje | Número | Porcentaje | Número | Porcentaje | Número |
| < de 1 año | 3183 | 53.4% | 221 | 3.7% | 2383 | 40.0% | 169 | 2.8% | 5956 | 100.0% |
| 1 a 4 años | 1280 | 42.5% | 142 | 4.7% | 1411 | 46.8% | 182 | 6.0% | 3015 | 100.0% |
| 5 a 14 años | 964 | 35.7% | 114 | 4.2% | 1398 | 51.7% | 226 | 8.4% | 2702 | 100.0% |
| 15 a 29 años | 1832 | 30.8% | 276 | 4.6% | 3670 | 61.7% | 174 | 2.9% | 5952 | 100.0% |
| 30 a 44 años | 2500 | 23.0% | 395 | 3.6% | 7748 | 71.4% | 204 | 1.9% | 10847 | 100.0% |
| 45 a 59 años | 3771 | 15.4% | 552 | 2.3% | 19774 | 80.7% | 417 | 1.7% | 24514 | 100.0% |
| 60 a 74 años | 4521 | 11.0% | 582 | 1.4% | 35336 | 86.2% | 573 | 1.4% | 41012 | 100.0% |
| 75 años y más | 3837 | 8.5% | 343 | 0.8% | 40226 | 89.3% | 658 | 1.5% | 45064 | 100.0% |
| Total | 21888 | 15.7% | 2625 | 1.9% | 111946 | 80.5% | 2603 | 1.9% | 139062 | 100.0% |

*Otro motivo incluye: egreso voluntario, otro motivo y no especificado.

esto debido a que, como ya fue mencionado, entre mayor sea la edad del usuario, mayor la probabilidad de complicaciones, a diferencia de los neonatos, los cuales tienen una mejor evolución probablemente debido al manejo tan estrecho y específico que se utiliza con estos pacientes además de la probable ausencia de comorbilidades en la mayoría de los casos.



Gráfica 5.- Motivo de egreso por grupo de edad.

Discusión

Nuestro organismo tiene diferentes medios de defensa contra microorganismos externos, y una vez que estos son superados, el agente patógeno puede causar infección en algún tejido u órgano, como puede ser en pulmones, en vías urinarias, entre otros. Esto como es bastante lógico, genera una disminución en el estado de salud del paciente, y puede llegar a atacar contra su vida, como ya fue mencionado en el documento, la letalidad de la sepsis es muy elevada.

El origen de las infecciones que progresan a sepsis, por lo general son: vías respiratorias, vías urinarias, y vía gastrointestinal; algunas de estas pueden ser asociadas a atención de la salud, hablemos de las infecciones de vías urinarias secundarias a la permanencia de sonda Foley, es bien sabido que una sonda Foley, no puede permanecer más de 15 días en un paciente, debe tener además de recambios, los cuidados específicos de esta, como la higiene; regular. Hablando del mismo tipo de infecciones, las de vías respiratorias, pueden ser originadas por un ventilador, es decir neumonías asociadas a ventilador; o la infección de catéteres o sondas presentes en un paciente. Este tipo de infecciones se presentan

porque existe una invasión directa del cuerpo, es decir, se "brincan" las barreras físicas y químicas que tiene el cuerpo como primera línea de defensa contra agentes externos.

Estas infecciones, como ya fue mencionado, se ven favorecidas por las comorbilidades que presenten los pacientes, es por eso que los pacientes más avanzados de edad, presentan una mortalidad mayor.

En el período analizado pudimos identificar que la letalidad del 80.5% del número total de casos registrados, de acuerdo a Niño-Mantilla y colaboradores, en Colombia, han registrado cifras de letalidad de 23 a 38%.¹² Lo que contrasta de forma importante con lo analizado en el presente estudio.

El 51% de los casos registrados, fue en mujeres; conforme avanza la edad, se registra un mayor número de casos, y se invierte el sexo en el que se registran, es decir, inicialmente de 1 a 59 años se registran más hombres que mujeres, a partir de los 60 años, se registran más casos de mujeres que de hombres.

La entidad federativa que más casos registra es la Ciudad de México, seguida de Jalisco y el Estado de México, y Baja California Sur la que menos registra, sin embargo, a la hora de realizar los cálculos por número de habitantes, el estado que tiene la menor tasa es Guerrero.

El motivo de egreso resulta atípico al menos para lo que se esperaba, ya que se ha encontrado que el egreso no es únicamente por mejoría o curación (con base en los criterios de la fuente de información), ya que desafortunadamente más del 80% de los egresos registrados como sepsis, son por defunción, y únicamente el 15% de egresos son por mejoría. De acuerdo a Azkárata y colaboradores, múltiples estudios han mostrado la disminución de la mortalidad con la administración precoz del antibiótico apropiado.¹³ Claro que para poder

12. Niño Mantilla, M., Hormiga Sánchez, C., Ordóñez, I., Villarreal Ibarra, V., Ardila Acuña, L., & Torres Dueñas, D. (2014). Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas en el departamento de Santander, Colombia. *Universidad y Salud*, 16(2), 139 - 149. Recuperado de: <http://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2381>

13. Azkárata, I., Sebastián, R., Cabarcos, E., Choperena, G., Pascal, M., & Salas, E. (2012). Registro observacional y prospectivo de sepsis grave/shock séptico en un hospital terciario de la provincia de Guipúzcoa. *Medicina Intensiva*, 36(4), 250-256. Recuperado en 28 de mayo de 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912012000400003&lng=es&tIng=es

administrar de forma precoz y adecuada el antibiótico necesario, es necesario poder tener un cultivo con su respectivo antibiograma, así como su correcta interpretación.¹⁴

La institución de salud que más casos de sepsis registra, es el IMSS, con el 67.4%, seguido de la Secretaría de Salud con 23.1%, y el ISSSTE con 8.3% del total de casos. Es importante mencionar que además del impacto que tiene en la vida de los usuarios y sus familias, la sepsis tiene un alto costo económico para las instituciones de salud, se ha calculado que el costo por paciente con sepsis es de \$600,000 en hospitales públicos, y casi 2 millones en hospitales privados de acuerdo al Dr. Sosa.¹⁵

Una vez que se utilizó la tasa de casos de sepsis por cada 10,000 egresos hospitalarios, pudimos observar que en 2008 se tenía una tasa de 21.9, y en 2015 aumentó hasta 30.8 por cada 10,000 egresos, es decir, un aumento bastante importante.

Resulta necesario hacer especial mención respecto a la necesidad del cambio de cultura de seguridad del paciente al interior de los establecimientos de atención médica, cambio que puede darse a partir de la generación de publicaciones, relacionando los errores y los acontecimientos adversos con la calidad y la seguridad, además del control de las infecciones. La idea pues, es que tomemos conciencia respecto a que *muchas infecciones son inevitables y algunas pueden ser prevenidas, sea cambiada por todas las infecciones son potencialmente evitables mientras no se demuestre el contrario*.¹⁶ El método de identificación de potenciales puntos clave en el proceso, que puedan generar medidas de prevención, utilizado en la práctica del estudio de la seguridad, puede y debe ser utilizado también en el control de las infecciones.

Asimismo, Jain et al¹⁷ han utilizado esta estrategia con el objetivo de reducir las tasas de infección nosocomial. Han empleado 4 intervenciones dirigidas a los servicios de atención críticos: a) discusiones multidisciplinarias de los casos, b) reevaluar la necesidad de cuidados intensivos diariamente; c) utilización de paquetes de medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV), infección del tracto urinario (ITU) e infección asociada a catéter venoso central y periférico, y d) cambio en la cultura de seguridad. Con estas intervenciones sencillas se pretende contribuir a la reducción en la incidencia de la NAV, de bacteriemias asociadas a catéter e infecciones de tracto urinario como las

14. Servicio de microbiología, Hospital Ramón y Cajal, (2010). Lectura interpretada del antibiograma; una necesidad clínica. Madrid, Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010;28(6):375-385. Recuperado de: file:///C:/Users/ssocial.SALUD/Downloads/S0213005X1000087X_S300_es.pdf

15. Sosa J., Carrillo R., Peña C., (2015). Sepsis. La epidemia oculta. Propuestas y acciones a seguir. Academia Nacional de Medicina de México. México, Sesión de la ANM el 13 de mayo de 2015. Recuperado de: https://www.anmm.org.mx/actas2015/Acta-SO-13mayo2015.pdf

16. Gerberding JL. Hospital-onset infections: a patient-safety issue. Ann Intern Med. 2002;137:665-70.

17. Jain M, Miller L, Belt D, King D, Berwick DM. Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. Qual Saf Health Care. 2006;15:235-9.

intervenciones más significativas además del cambio de actitud resultante de las intervenciones, ya que parecen ser el punto clave en la obtención mejores resultados para la seguridad del paciente.

Conclusiones

Este trabajo busca obtener una aproximación a algunos aspectos clínico-epidemiológicos en donde los resultados del mismo ponen de manifiesto la elevada frecuencia de sepsis y una alta mortalidad con la que se asocia y el importante impacto que tiene sobre los servicios de salud.

Como principal limitación de nuestro estudio deriva de las propias características de la fuente de información utilizada, el SINAIS. En primer lugar, la utilización de registros administrativos presenta limitaciones para obtener una desagregación de las claves para sepsis O40 y O41, ya que en su mayoría, se registran como otras sepsis y como sepsis no identificada.

Debemos entender que la sepsis se ha tornado en un importante problema de salud pública. Pese a los avances y mejoras en su tratamiento, lo que se traduce en mejoras en los resultados,¹⁸ la mortalidad es aún muy alta, por lo que sigue siendo necesario mejorar tanto el manejo de estos pacientes como intensificar la investigación sobre este problema.

La identificación de la frecuencia de casos de sepsis a lo largo del tiempo, puede contribuir al diseño de estrategias que favorezcan la calidad de la atención, la seguridad del paciente y la planeación de los servicios de salud, además de crear conciencia tanto en el personal de la salud como en los usuarios de los servicios de salud, sobre la importancia de la prevención de resistencia a antimicrobianos.

El conocimiento de la realidad sobre la frecuencia de la sepsis en todas sus desagregaciones, es indispensable a través de un registro continuo de los hechos. En ese sentido, deberá promoverse el diseño de estrategias para un sistema continuo de registro y llevar el control y el seguimiento de la mejora de la calidad y homogeneidad del reporte.

Para ello, es indispensable que se considere a la sepsis como padecimiento de notificación obligatoria de la implementación de un sistema de información que asegure el adecuado registro de hechos y permita conocer la magnitud y frecuencia de los problemas; es también necesario operativizar algunos conceptos haciéndolos objetivos y prácticos en su registro y seguimiento, trabajando en la definición de indicadores apropiados y estableciendo los pasos a seguir en el monitoreo de los resultados.

Es necesario aplicar los criterios consensuados en la valoración del proceso séptico, ya que tales criterios contribuyen a un diagnóstico más oportuno y si además, esta conducta se combina con la aplicación de paquetes terapéuticos guiados por objetivos, es muy probable que disminuya la mortalidad por sepsis.

18. Brun-Buisson C, Meshaka P, Pinton P, Vallet B, for the EPISEPSIS Study Group. EPISEPSIS: a reappraisal of the epidemiology and outcome of severe sepsis in French intensive care units. Intensive Care Med. 2004;30:580-8.



Algunos estudios han demostrado que intervenciones realizadas con el objetivo de mejorar la seguridad del paciente crítico se asocian con una reducción de costes y morbimortalidad.^{19, 20} La evidencia ha demostrado que es importante la creación de una cultura de seguridad al menos en el entorno de los cuidados intensivos, que permita un cambio en la percepción de los profesionales.²¹ El gran desafío está en la implementación de las medidas en la práctica clínica. Diversos estudios ya han demostrado la distancia existente entre la disponibilidad de evidencia y la utilización de la evidencia en la práctica clínica.²²

19. Zhan C, Miller MR. Exceso length of stay, charges and mortality attributable to medical injuries during hospitalization. *JAMA*. 2004;290:1868-74.

20. Pronovost PJ, Rinke ML, Emery K, Dennison C, Blackledge C, Berenholtz SM. Interventions to reduce mortality among patients treated in intensive care units. *J Crit Care*. 2004;19:158-64.

21. Brennan TA, Gawande A, Thomas E, Studdert D. Accidental deaths, saved lives and improved quality. *N Engl J Med*. 2005;353:1405-9.

22. Yealy DM, Auble TE, Stone RA. Effect of increasing the intensity of

En el mismo sentido, el desarrollo del concepto de *care bundles* o paquete de medidas preventivas se adapta muy bien a esta realidad. Su objetivo es trasladar las evidencias a la práctica, agrupando un paquete de medidas sencillas capaces de asegurar una aplicación uniforme de la mejor evidencia disponible. Las medidas individuales se basan en la mejor evidencia disponible. Mientras la aplicación por separado de estas medidas mejora el cuidado del paciente, la aplicación conjunta del paquete de medidas (*bundle*) mejora la evolución.²³

Si queremos mejor seguridad y menos daños colaterales derivados de la prestación de servicios de salud, consideramos que hoy es el mejor momento para poner en marcha medidas que en principio prevengan la evolución de las infecciones a sepsis, pero sobre todo, modificando las prácticas habituales.

implementing pneumonia guidelines: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2005;143:881-94.

23. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med*. 2001;345:1368-77.

Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de información de México

Ing. Marlenne Rodríguez Salgado¹

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico. México.

RESUMEN

Objetivo: presentar la frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) de los dos principales sistemas de información de México, a fin de identificar sus fortalezas y debilidades de la calidad del registro.

Metodología: Se trata de un estudio de carácter analítico, observacional descriptivo de corte transversal, usando como fuentes de información a los registros hospitalarios reportados por las unidades médicas de la Secretaría de Salud, del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), la cual se obtiene mediante la aplicación tecnológica denominada Sub-sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH) de la Secretaría de Salud, durante 2015; así como los datos reportados por la Red de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), a través del informe anual 2015.

Para estimar la frecuencia de IAAS, se exploraron los resultados del registro de la variable (presencia de infección nosocomial) información hospitalaria reportada por las unidades médicas de la Secretaría de Salud y de los Servicios Estatales de Salud en el SAEH, durante 2015. Para el cálculo del indicador, en el numerador se incluyeron a los egresos hospitalarios con registro de presencia de infección nosocomial con estancia hospitalaria mayor de dos días y, en el denominador al total de egresos con estancias hospitalarias mayores a dos días, esto multiplicado por 100. No se incluyeron egresos con estancia hospitalaria de dos días o menos.

Resultados: En 2015, las unidades adscritas a la RHOVE notificaron 61,969 infecciones asociadas a la atención de la salud, con una tasa global de incidencia de 4.7 por 100 egresos. El número de defunciones asociadas a IAAS fueron 3,624, con una tasa de letalidad de 5.8 por 100 infecciones. Por otra parte, durante el mismo periodo, en el SAEH se registraron 14,317, se estimó una tasa de IAAS de 1.6 por 100 egresos con estancia hospitalaria mayor a dos días. En promedio, los pacientes que presentaron IAAS permanecieron hospitalizados 21.5 días y casi 20% egresó por defunción. Al igual que en la RHOVE, los menores de cinco años y los de 40 a 64 años de edad son los más afectados por IAAS, en ambos sexos. Por entidad federativa, el Estado de México, la Ciudad de México, Guanajuato y Tlaxcala tuvieron el mayor número de casos de IAAS.

Conclusión: En nuestro país, a pesar de que las IAAS son una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones a nivel nacional. La gran diversidad de información de los sistemas genera problemas de representatividad, no permite evaluar o mejorar el desempeño de los servicios de salud y reducir los riesgos de resultados adversos.

Palabras clave: Infecciones asociadas a la atención en salud, vigilancia epidemiológica, infecciones nosocomiales, seguridad del paciente, calidad de la atención; México.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como “aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. Incluyen también las infecciones que se contraen en el hospital, pero se manifiestan después del alta, así como las infecciones ocupacionales del personal del centro sanitario”. Las IAAS también son conocidas como infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, son el evento adverso más frecuente durante la prestación de la atención clínica en todo el mundo.

Las IAAS, representan un problema de salud pública a nivel mundial, y son de gran trascendencia social y económica.¹ Por tanto, constituyen un problema serio de seguridad del paciente, punto crítico de atención a la salud. La aparición de IAAS prolonga las estancias hospitalarias entre 5.9 y 9.6 días e incrementa la probabilidad de morir (riesgo atribuible) hasta en un 6.9%,² lo que implica que los gastos hospitalarios aumenten. El problema también genera una carga económica importante para los sistemas de salud, los pacientes y sus familiares, incrementa la resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, provoca incapacidad y muerte prematura.

1. Castañeda-Martínez FC et al. Infecciones nosocomiales en un hospital de segundo nivel en México Rev Med Inst Mex Seg Soc. 2015; 53(6):686-90.

2. Roberts RR1 et al. Costs attributable to healthcare-acquired infection in hospitalized adults and a comparison of economic methods. Med Care 48 (11):1026-35.

Los datos de la OMS indican que más de 1.4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital.³ En los países desarrollados, la prevalencia de pacientes hospitalizados que adquieren al menos una IAAS se encuentra entre 3.5 y 12%, mientras que en los países en desarrollo varía entre 5.7 y 19.1%, alcanzando en algunos de estos últimos países una proporción incluso mayor a 25% de pacientes afectados.⁴

En Europa, el Centro Europeo para la Prevención y el Control Enfermedades (ECDC por sus siglas en inglés), estimó que alrededor de 3.2 millones de personas se ven afectadas por una IAAS cada año.⁵ En Estados Unidos, uno de cada 136 pacientes hospitalarios se enferman gravemente a causa de una infección contraída en el hospital, es decir a 2 millones de enfermos y aproximadamente 80 mil muertes al año.³ En ambos, la incidencia es notoriamente menor que en México.

Las IAAS continúan siendo una importante causa de mortalidad en el mundo. En México, según la OMS, se calcula que 450 mil casos de infección relacionada con la atención sanitaria causan 32 muertes por cada 100 mil habitantes por año (cuyo costo de atención anual se aproxima a los 1,500 millones).³ Por otra parte, algunos informes revelan que la prevalencia de IAAS puede llegar hasta 21% de los casos de hospitalización, e incluso hasta más de 23% en unidades de cuidados intensivos,⁶ dichas cifras duplican o triplican los estándares internacionales.

La gran mayoría de la IAAS refleja fallas en la atención que son susceptibles de prevención y control, por lo que es fundamental identificar los elementos que se asocian a la ocurrencia de estos eventos. Además, conocer la prevalencia de las IAAS y sus factores asociados permite prevenir hasta un tercio de dichas infecciones y,^{1,7} sirve de pauta para futuras investigaciones y para la implementación de planes de acción específicos.¹ En este sentido, la vigilancia de IAAS, debe ser un componente clave de todos los sistemas de salud del mundo, a fin de apoyar la mejora continua de la calidad de la atención en los servicios de salud.

Po tanto, la notificación de la existencia de IAAS en un sistema de vigilancia veraz y puntual se convierte en la materia prima para dimensionar el problema, tipificarlo, tratar de entender sus posibles causas y adoptar medidas que permitan

controlar o revertir la situación. Sin embargo, aunque los beneficios de la notificación son múltiples, la cultura organizacional que existe en muchos nosocomios obstaculiza la actividad. En México, el sistema de salud, ha realizado diversos esfuerzos para contar con un sistema de información efectivo.

Por lo antes mencionado, el objetivo de este trabajo es presentar la frecuencia de IAAS de los principales sistemas de información de México (RHOVE y SAEH), a fin de identificar sus fortalezas y debilidades de la calidad del registro.

Metodología

Se trata de un estudio de carácter analítico, observacional descriptivo de corte transversal, usando como fuentes de información a los registros hospitalarios reportados por las unidades médicas de la Secretaría de Salud, del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), la cual se obtiene mediante la aplicación tecnológica denominada Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH) de la Secretaría de Salud, durante 2015; así como los datos reportados por la Red de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), a través del informe anual 2015.

Para estimar la frecuencia de IAAS, se exploraron los resultados del registro de la variable (presencia de infección nosocomial) información hospitalaria reportada por las unidades médicas de la Secretaría de Salud y de los Servicios Estatales de Salud en el SAEH, durante 2015.

Para el cálculo de la tasa de IAAS, en el numerador se incluyeron a los egresos hospitalarios con registro de presencia de infección nosocomial con estancia hospitalaria mayor de dos días y, en el denominador al total de egresos con estancias hospitalarias mayores a dos días.

Criterios de exclusión:

- Egresos que no cuentan con el registro de días de estancia
- Egresos con estancias de dos días o menos
- Egresos de los hospitales psiquiátricos, se eliminaron 25,353 registros de hospitalarios.

Resultados

Los resultados se presentan en dos vertientes de análisis: en primer lugar, la cuantificación de la frecuencia de IAAS en la unidades notificantes de la RHOVE en segundo lugar, los resultados de la exploración efectuada al registro de IAAS en la información hospitalaria reportada por las unidades médicas de la Secretaría de Salud y de los Servicios Estatales de Salud (SAEH). Es importante mencionar que por la naturaleza propia de cada sistema, los datos no son estrictamente comparables.

La Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), en nuestro país está a cargo de la vigilancia de las IAAS, dicho sistema se estableció formalmente en 1997. Se encuentra conformada por varios subsistemas que se retroalimentan de la información proporcionada por las unidades hospitalarias a través de una plataforma informática en línea.

3. Organización Mundial de la Salud. Una atención más limpia es una atención más segura. Fecha de consulta: 19 de abril de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/background/es/index.html>.

4. World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection. Fecha de consulta: 19 de abril de 2018. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf.

5. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of health care associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: ECDC; 2013.

6. Informe documental del estudio titulado "Medición de la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud". Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán-Secretaría de Salud; 2011. Disponible en: http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios_especiales/NOSOCOMIAL_IF.pdf

7. Haley RW, et al. The nationwide nosocomial infection rate: A new for vital statistics. *Am J Epidemiol*. 1985;(121): p. 159-167.

Es normativamente, el sistema encargado de aportar la información necesaria para que se establezcan los indicadores para la evaluación y seguimiento de vigilancia epidemiológica de IAAS, sin embargo genera problemas de representatividad.

A pesar de que la RHOVE cuenta con una Norma Oficial Mexicana, la NOM-045-SSA2-2005, en donde se estipula que los hospitales del sector público, social y privado que integran al Sistema Nacional de Salud deben reportar las IAAS directamente a la RHOVE, la realidad es distinta. Por ejemplo, en 2015, las unidades adscritas fueron 385, de las cuales solo 378 hospitales participaron en esta actividad haciendo al menos una captura durante el año, cifra equivalente a 8.5% de las unidades hospitalarias registradas en ese mismo año.

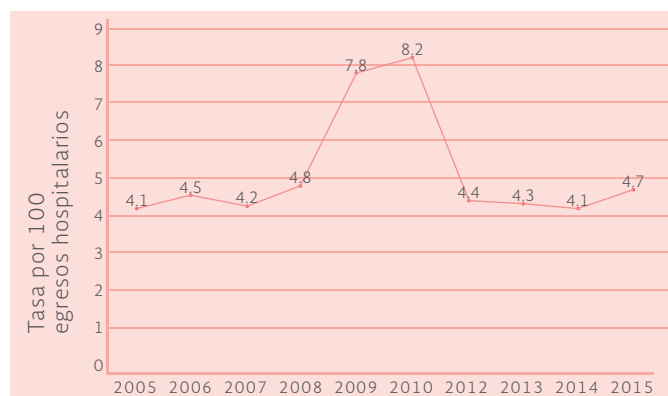
De las unidades hospitalarias notificantes por institución, la mayor proporción corresponde a la SS con 60.8%, le siguen las unidades privadas y las del ISSSTE con 22.8 y 11.1%, respectivamente. El resto de las instituciones representan menos 5.3 por ciento. (Cuadro I).

Cuadro I. Distribución porcentual de unidades hospitalarias notificantes a la RHOVE, según institución. México, 2015.

| Institución | Total de hospitales | Porcentaje |
|--------------|---------------------|------------|
| SS | 230 | 60.8 |
| ISSSTE | 42 | 11.1 |
| Privados | 86 | 22.8 |
| Otras | 15 | 3.9 |
| SEDENA | 3 | 0.8 |
| DIF | 1 | 0.3 |
| IMSS | 1 | 0.3 |
| Total | 378 | 100 |

Fuente: Informe anual de la RHOVE, 2015.

Durante 2015, se notificaron 61,969 IAAS con una tasa global de incidencia de 4.7 por 100 egresos. El número de defunciones asociadas a IAAS fueron 3,624, con una tasa de letalidad de 5.8 por 100 IAAS. En la figura 1, puede observarse la tasa anual de IAAS reportada por la RHOVE a lo largo de la última década, prácticamente ha mantenido una tendencia constante.



Fuente: Informe anual de la RHOVE, 2015.

Nota: Las cifras para 2009 y 2010, se encuentran publicadas en el Observatorio de Desempeño Hospitalario 2011. Secretaría de Salud.

Figura 1. Tasa de IAAS en los hospitales de la RHOVE México, 2005 - 2015.

El Cuadro II se muestran las principales IAAS notificadas en la RHOVE, las cuales por orden de frecuencia fueron: bacteriemia con 24%, le sigue neumonía e infecciones de vías urinarias con 20.7 y 15.7%, respectivamente.

Cuadro II. Principales IAAS en las unidades hospitalarias de la RHOVE. México, 2015.

| Tipo de infección | Total de hospitales | Porcentaje |
|---------------------------------------------|---------------------|------------|
| Bacteriemia ^{1/} | 14,856 | 24.0 |
| Neumonía ^{2/} | 12,851 | 20.7 |
| Infección de vías urinarias | 9,750 | 15.7 |
| Infección de sitio quirúrgico ^{3/} | 9,301 | 15.0 |
| Otras ^{4/} | 15,211 | 24.6 |
| Total | 61,969 | 100 |

1/ En las infecciones del torrente sanguíneo se incluyen: confirmadas por laboratorio, relacionadas a catéter, a contaminación de soluciones, secundaria a procedimiento, bacteriemia primaria, secundaria y no demostrada. 2/ Incluye: neumonía asociada a procedimiento, asociada a ventilador, con aislamiento microbiológico y definida clínicamente.

3/ Incluye: superficial, profunda y de órganos y espacios.

4/ Incluye: infección del sitio de inserción del catéter, infecciones de piel y tejidos blandos, conjuntivitis, gastroenteritis, infección de úlceras de decúbito, endometritis, entre otras.

Fuente: Informe anual 2015 de la RHOVE.

Las características sociodemográficas de la RHOVE, indican que la mediana de edad fue 36 años y poco más de la mitad de los pacientes con IAAS fueron hombres (54.3%). En la figura 2, se observa la distribución porcentual de los pacientes con IAAS por grupo de edad, los más afectados fueron los pacientes menores de cinco años y los de 45 a 64 años de edad.

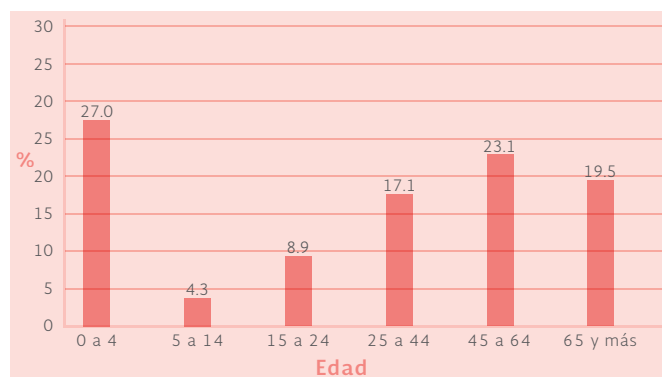


Figura 2. Distribución porcentual de las IAAS en la RHOVE, según grupo de edad. México, 2005 - 2015.

Hoja de hospitalización del Sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios. Por otra parte, a partir de 2005 el registro de las IAAS se incluyó en el formato (hoja de hospitalización) del SAEH. Las variables que se registran son dos: existencia o ausencia de IAAS y su codificación según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE-10). Al considerar que se trata de un formato a llenar de manera obligatoria para todos aquellos pacientes que ocuparon una cama censable en los hospitales de la Secretaría de Salud, se asumió que la información proporcionada por este sistema podría ayudar a mostrar un panorama más real sobre el problema de las IAAS en México. Sin embargo, los resultados son poco alentadores.

Por ejemplo, en 2015 se tiene información hospitalaria de 712 hospitales, de los cuales, 32.7% no reportó ni un solo caso de IAAS. De los nosocomios que sí reportaron infecciones,

alrededor de 14.8% registró solo un caso de IAAS, cifras que ponen en duda la veracidad de la información registrada en el sistema. En contraste, resalta un hospital ubicado en la Ciudad de México en el que se registraron 1,326 IAAS, que corresponden a 2.9% del total de sus egresos durante el periodo (Figura 3).

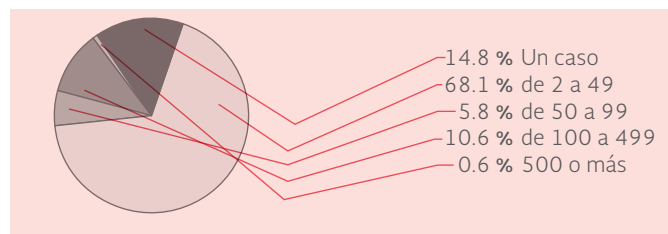


Figura 2. Distribución porcentual de las IAAS en la RHOVE, según grupo de edad. México, 2005 - 2015.

De acuerdo con la información hospitalaria del SAEH, en 2015 se presentaron 14,317 IAAS con estancia hospitalaria mayor a dos días, pero desde 2005 la frecuencia de IAAS se ha mantenido por debajo de 1.6%. Es decir, anualmente uno de cada 100 pacientes con estancia hospitalaria mayor a dos días adquiere una IAAS, cifra que está muy por debajo de las cifras reales, según las evidencias disponibles. (Figura 4).

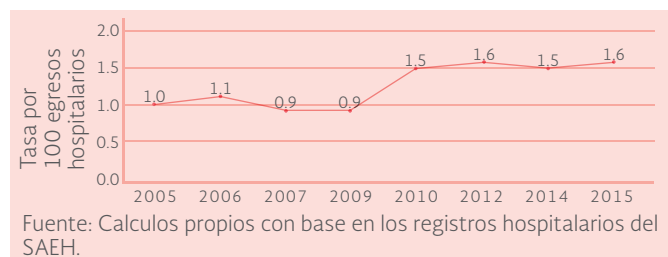


Figura 4. Tasa de IAAS en los hospitales de la Secretaría de Salud. México, 2005 - 2015.

El indicador es diferencial según tipo de unidad que presta los servicios de salud (Cuadro III), los cuales se clasificaron como Hospitales Regionales de Alta Especialidad (HRAE), Hospitales Federales de Referencia (HFR), Institutos Nacionales de Salud (INS), y los Servicios Estatales de Salud (SESA). Así por ejemplo, los nosocomios de los SESA registraron una prevalencia de 1.4%, mientras que en los HRAE la cifra correspondiente es el triple (4.5%), los HFR y los INS alcanzan (3.4 y 2.8%, respectivamente).

Cuadro III. Prevalencia de IAAS, según tipo de hospital. México, 2015.

| Tipo de hospital | Total de egresos con estancia hospitalaria mayor a dos días | IAAS con estancia hospitalaria mayor a dos días | IAAS por 100 egresos |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| HRAE | 8,917 | 403 | 4.5 |
| HFR | 48,186 | 1,629 | 3.4 |
| INS | 15,316 | 435 | 2.8 |
| SESA | 818,424 | 11,849 | 1.4 |
| NE ^{1/} | 4,271 | 1 | 0.0 |
| Total | 895,114 | 14,317 | 1.6 |

1/ Tipo de unidad no especificado.

Fuente: Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH, 2015). Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud.

La proporción de IAAS es ligeramente más alta en hombres (50.9%) que en mujeres. El análisis por grupo de edad y sexo muestra diferencias destacables, el porcentaje más alto de IAAS ocurrió en hombres menores de cinco años de edad. Las mujeres del grupo de 5 a 14 años tuvieron el porcentaje considerablemente más bajo que el resto de los grupos. En los grupos de 25 a 39 y 40 a 64 años, la distribución muestra un comportamiento similar entre hombres y mujeres. Al igual que en la RHOVE, los menores de cinco años y los de 40 a 64 años de edad son los más afectados por IAAS, en ambos sexos (Figura 5).

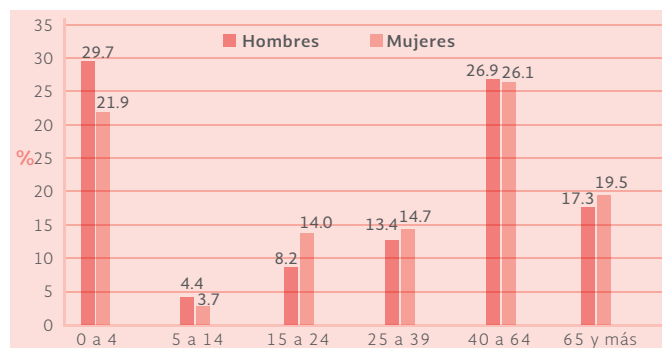


Figura 5. Distribución porcentual de las IAAS en los hospitales de SS/SESA, según grupo de edad y sexo. México, 2005 - 2015.

Por entidad federativa, el Estado de México, la Ciudad de México, Guanajuato y Tlaxcala tuvieron el mayor número de casos de IAAS. Por otro lado, Baja California Sur y Colima reportaron menos de siete casos (Cuadro IV). Las afecciones por las que fueron internados estos pacientes fueron diversas, entre las principales se encuentra neumonía, enfermedad renal crónica, gastroenteritis, entre otras. En promedio, los pacientes que presentaron IAAS permanecieron hospitalizados 21.5 días y casi 20% egresó por defunción y 76% por mejoría.

Cuadro IV. Tasa de IAAS por 100 egresos con estancia hospitalaria mayor a dos días, según entidad federativa. México, 2015.

| Entidad | IAAS | Egresos con estancias mayores a dos días | Tasa por 100 egresos |
|---------|-------|------------------------------------------|----------------------|
| Ags | 267 | 9,169 | 2.9 |
| BC | 71 | 15,941 | 0.4 |
| BCS | 6 | 5,550 | 0.1 |
| Camp | 127 | 10,589 | 1.2 |
| Coah | 39 | 12,689 | 0.3 |
| Col | 4 | 6,558 | 0.1 |
| Chis | 205 | 37,395 | 0.5 |
| Chih | 261 | 28,056 | 0.9 |
| CdMx | 2,331 | 121,817 | 1.9 |
| Dgo | 109 | 11,589 | 0.9 |
| Gto | 1,408 | 48,167 | 2.9 |
| Gro | 215 | 26,223 | 0.8 |
| Hgo | 352 | 20,107 | 1.8 |
| Jal | 511 | 58,257 | 0.9 |
| Mex | 2,669 | 86,426 | 3.1 |
| Mich | 268 | 27,533 | 1.0 |
| Mor | 159 | 14,531 | 1.1 |
| Nay | 40 | 6,637 | 0.6 |

| Entidad | IAAS | Egresos con estancias mayores a dos días | Tasa por 100 egresos |
|--------------|---------------|------------------------------------------|----------------------|
| NL | 74 | 17,866 | 0.4 |
| Oax | 538 | 32,278 | 1.7 |
| Pue | 710 | 39,695 | 1.8 |
| Qro | 341 | 15,801 | 2.2 |
| QRoo | 60 | 11,376 | 0.5 |
| SLP | 486 | 25,434 | 1.9 |
| Sin | 416 | 22,161 | 1.9 |
| Son | 460 | 23,661 | 1.9 |
| Tab | 345 | 23,982 | 1.4 |
| Tamps | 306 | 32,139 | 1.0 |
| Tlax | 346 | 12,104 | 2.9 |
| Ver | 890 | 57,260 | 1.6 |
| Yuc | 241 | 21,265 | 1.1 |
| Zac | 62 | 12,858 | 0.5 |
| Total | 14,317 | 895,114 | 1.6 |

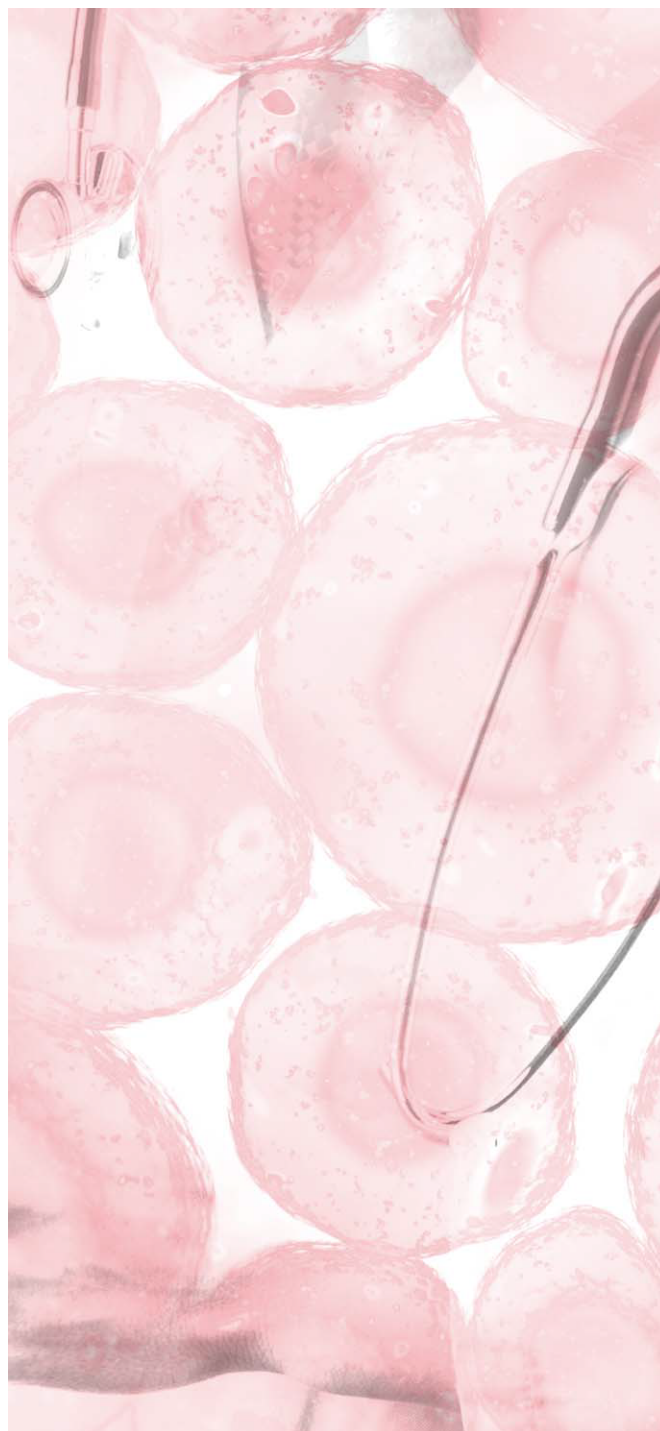
Fuente: Cálculos propios con base en los registros los egresos hospitalarios del SAEH 2015. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Secretaría de Salud, México 2015.

Discusión

Lo descrito previamente, ejemplifica los retos que enfrenta el sistema de salud en México para lograr obtener información verídica y pertinente que permite guiar las políticas de salud pública en materia de infecciones asociadas a la atención de la salud. En nuestro país, a pesar de que las IAAS son una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones. Los datos disponibles son trabajos puntuales, que reflejan situaciones específicas de un hospital, o en el mejor de los casos de una institución. En algunas instituciones hay muy buena vigilancia, pero no hay datos nacionales; otras en cambio, no realizan vigilancia bien estructurada de las IAAS en sus servicios. Esta gran diversidad de información genera problemas de representatividad y además no permite evaluar o mejorar el desempeño de los servicios de salud y reducir los riesgos de resultados adversos.

Se sabe que uno de los métodos epidemiológicos más efectivos para alcanzar este fin, es la vigilancia, esta debe basarse en un sistema epidemiológico de vanguardia, que posibilite la comparación de instituciones mediante la obtención de tasas de infección endémicas de línea de base, que identifique oportunamente brotes para su control, que aporte datos acerca de la ocurrencia de IAAS para reforzar prácticas adecuadas de prevención y cuidado del paciente y, finalmente que evite la duplicidad de reportes.

Actualmente, el sistema de información mexicano no permite contar con cifras reales de la problemática, lo que sugiere fomentar el registro de información de forma consistente y completa, a fin de constituirlo como un instrumento de vigilancia que permita oportunamente la puesta en marcha de programas de vigilancia de las IAAS para disminuir las tasas de infección y que esta reducción sea consecuencia de cambios en las prácticas asistenciales provocadas por la información generada por dicho instrumento de vigilancia de IAAS.



Para lograr esto es prioritario la sensibilización de los usuarios mediante capacitación y coordinación con las autoridades sanitarias.

Finalmente, es importante mencionar, que la interpretación de los resultados de este trabajo deberá hacerse con cautela, representan un escenario mínimo de la problemática, tomando en cuenta las limitaciones propias de las fuentes de información. Sin embargo, pueden usarse como una motivación para establecer acciones de mejora y que las cifras se utilicen para medir de manera indirecta la calidad de la atención médica.

Factores que inciden en la medición de la sepsis como causa de defunción en México: algunas consideraciones en torno a las cifras de 2015

Dra. Sonia Beatríz Fernández Cantón¹

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México.

A pesar del grave problema que representa actualmente la aparición continua de casos de sepsis en toda sociedad y la alta letalidad¹² que la caracteriza, el conocimiento de la epidemiología del padecimiento apenas conoce con precisión sus niveles debido a los diversos problemas existentes respecto a los complejos aspectos vinculados con el adecuado diagnóstico y el grado de integridad en el registro o notificación de los casos. En ocasión de estas limitantes, el propósito de este análisis es reflexionar en torno a las cifras que sobre mortalidad general se disponen en México respecto a la sepsis como causa de muerte, siendo que en realidad dicho padecimiento representa en todos los casos, complicaciones graves a la salud de la población; según se conoce a nivel hospitalario éste presenta una letalidad de 80% de los casos tratados en el ámbito de las instituciones públicas en nuestro país.³

Vale la pena definir el término sepsis, mismo que de acuerdo con los expertos, es una *infección con manifestaciones de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS)*⁴ como fiebre o hipotermia, taquicardia, taquipnea, leucocitosis o leucopenia, entre otras. Esta definición, recientemente se replantea como *la disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a la infección que supone una amenaza para la supervivencia*. Lo anterior implica claramente que **la sepsis siempre será una complicación derivada de ciertos padecimientos y nunca en sí misma una causa que haya originado la muerte**.

1. Alrededor del 30% de los pacientes que sufren este síndrome, mueren y esta cifra puede aumentar hasta 50% cuando el paciente entra en choque séptico, según lo señala Rodríguez F, Barrera L, Rosa G. The epidemiology of sepsis in Colombia: A prospective multicenter cohort study in ten university hospitals. Crit Care Med. 2011;39(7):1675-1680.

2. Rizo N, " La sepsis como causa de egreso hospitalario en México, una revisión retrospectiva 2008-2015", CONAMED-Centro Colaborador en materia de Calidad y Seguridad del Paciente, Boletín 17, marzo-abril 2018

3. Opc cit.

4. Gamazo del Rio, Julio Javier. «The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)».

Por otra parte es importante recordar la definición oficial de la causa de defunción: "todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron a ella". No obstante, el modelo internacional del certificado de defunción establece varios tipos de causas según la secuencia lógica entre las enfermedades, marcando su vinculación con el proceso de la muerte; la clasificación por tipo de causas es la siguiente:

- **la causa básica de defunción**, considerada como "la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que llevaron directamente a la muerte" o "las circunstancias del accidente o violencia que produjeron la lesión fatal"
- **La causa terminal**, directa o inmediata: la complicación final, respecto a la cual NO debe anotarse modos de morir como el "paro cardíaco".
- **Las causas intervinientes**: las complicaciones intermedias de la causa básica.
- **Y las causas contribuyentes**: las que se anotan en la parte II del certificado, que dificultaron el tratamiento o afectaron la evolución de la causa básica y sus complicaciones, pero no relacionadas con las que llevaron a la muerte directamente.

Tal situación debe ser analizada desde dos puntos de vista diferentes, a saber la problemática en la detección y el diagnóstico correcto de la enfermedad y los problemas vinculados con el proceso del correcto llenado del certificado de defunción. Mencionaremos con detalle algunos puntos de ambos aspectos.

1.- Sobre el diagnóstico del padecimiento

Antes de pasar al análisis de los resultados, nos ha parecido conveniente señalar en este apartado algunos aspectos de carácter clínico-metodológico que potencialmente podrían estar afectando la calidad y la confiabilidad tanto del diagnóstico realizado como de la información recabada, por lo que deben ser al menos mencionados.

Desde el punto de vista clínico, existe el consenso de que lamentablemente la detección de un caso de sepsis no es fácil, en la medida de que no es un padecimiento sencillo, al no ser un solo síntoma el involucrado en su detección. Dependiendo de los profesionales de la salud, para diagnosticar la sepsis estos pueden considerar diferentes hallazgos físicos como fiebre, presión arterial baja, cambios en el ritmo cardíaco y aumento de la frecuencia respiratoria, acompañado de pruebas de laboratorio que permiten identificar datos de infección o en su caso, daño de órganos y otras situaciones combinadas con confusión o desorientación, falta de aliento, alta frecuencia cardíaca, fiebre, dolor o malestar extremo y piel húmeda o sudorosa, entre otros.⁵ En ese sentido, la sepsis y el shock séptico pueden ser el resultado de una infección en cualquier parte del cuerpo, como neumonía, gripe o infecciones del tracto urinario.

Es importante considerar que la confirmación del padecimiento requiere de aplicar diversos procedimientos, tales como hacer un examen de sangre para ver si hay un número anormal de glóbulos blancos, o presencia de bacterias o microorganismos infecciosos; en otros casos los médicos pueden ordenar una radiografía o una exploración por tomografía computarizada (TC) para ubicar la infección. O bien, solicitar hemograma, glucemia, electrolitos, pruebas de función hepática, renal, de coagulación, gases arteriales y estudios imagenológicos tratando de encontrar el origen o foco de la infección.⁶ Se afirma, incluso que muchos profesionales de la salud carecen de capacitación y experiencia en la prevención, reconocimiento temprano y manejo basado en la evidencia de la sepsis como una emergencia médica crítica", por lo que también el factor humano afecta de manera clara su determinación y diagnóstico.

Llevar a cabo los procedimientos mencionados requiere que la unidad médica cuente con los recursos humanos idóneos, la infraestructura, equipamiento, insumos, laboratorios, etc; situación que no siempre se da en la práctica, por lo que dichas carencia podrían ser determinantes para lograr el adecuado diagnóstico (y codificación posterior de los casos), al no permitir la precisión de las tipologías de sepsis.

Incluso debe mencionarse que aún contándose con el diagnóstico, sucede que el registro de estos en los formatos específicos adecuados no siempre se da de manera adecuada (puede ser que se hayan anotado en el expediente médico pero no así en la hoja de egresos hospitalarios), o bien que simplemente se anote "sepsis" sin el detalle y desagregación específica, lo que puede ocasionar problemas de mal registro y que ello lleve a la codificación errónea con altos niveles de "otros" o de rubros "no especificados" cuyas frecuencias pudieran evidenciar problemas de calidad en la información.

5. National Institute of General Medical Sciences. Hoja Informativa sobre sepsis. Septiembre 2017. Disponible en <https://www.nigms.nih.gov/education/Pages/la-sepsis.aspx>

6. Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v16n2/v16n2a02.pdf>

Según lo señala la GSA⁷ con la excepción de la sepsis materna y neonatal, la "sepsis" como diagnóstico no se cita en las estadísticas de carga global de la enfermedad y por lo tanto no es una prioridad para los responsables políticos o las autoridades de salud". En efecto, todo parece indicar que hasta el momento la sepsis ha sido, no solo en México sino en muchos otros países, subdiagnosticada y por tanto subregistrada, ocasionando un proceso de codificación deficiente, razón principal de la ausencia de estadísticas oficiales de la incidencia y mortalidad asociada a sepsis, lo que ha minimizado el reconocimiento de ésta como causa de letalidad.⁸ Este hecho finalmente se traduce en un inadecuado conocimiento sobre los alcances y niveles del padecimiento impidiendo o retrasando con ello el desarrollo e implementación de programas y políticas de salud.

2.- Sobre el proceso del correcto llenado del certificado de defunción.

Lo anterior resulta esencial en cuanto que para fines del presente análisis se pretende mostrar el comportamiento de la mortalidad general por sepsis en México, según la fuente oficial de la estadística de defunciones, cuyos responsables son tanto la Secretaría de Salud (DGIS) como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Para mayor comprensión, se mencionan los siguientes aspectos relacionados con el entorno de la obtención de las cifras y cuyo conocimiento permitirá entender mejor el resultado que en su momento expondremos:

- a) Las cifras de mortalidad que se generan (y que serán objeto de este análisis) parten de los certificados de defunción que son codificados, validados y capturados en las áreas de estadística de los servicios estatales de salud⁹ para su posterior integración y validación a nivel nacional por las instituciones ya mencionadas.
- b) En nuestro país, hasta el momento, la categoría de registro y análisis de información sobre mortalidad se limita a la CAUSA BÁSICA DE LA MUERTE. Es decir, que la SSA hasta el año 2016 únicamente codifica y captura aquellos padecimientos que "inician la cadena de acontecimientos patológicos que llevaron directamente a la muerte", lo que implica que dichas cifras no dan cuenta de las causas intervinientes ni las causas últimas o directas que representan una complicación final.
- c) Para el registro de la mortalidad por sepsis (independientemente del inciso que se requiriere), la CIE-10 considera dos códigos generales para su inclusión: el A40 y el A41. Según el análisis de algunos autores, estos dos códigos (con sus desagregaciones a tres y cuatro dígitos) son

7. Global Sepsis Alliance "Sepsis" mal diagnosticada es ahora una prioridad de salud mundial para la Organización Mundial de la Salud. Nota Informativa del 26 de mayo de 2017. Disponible en http://www.wfpiccs.org/wp-content/uploads/2017/05/WHA_Adopts_Resolution_on_Sepsis_Spanish.pdf

8. Nota técnica, Sepsis, un problema de salud pública. Disponible en <https://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=341>

9. En el año 2015 inicia la descentralización de la codificación en las unidades médicas donde ocurre la defunción, siendo en las jurisdicciones sanitarias donde se codifican las muertes ocurridas en el hogar u otro sitio).

insuficientes, ya que “no categoriza adecuadamente el diagnóstico de sepsis”¹⁰ y por lo tanto, según ellos se presenta un subregistro de los casos de muerte relacionados con ese padecimiento.

- d) Interviene también de manera determinante el juicio clínico del médico al describir las causas, mismo que estará basado en evidencias dadas por el historial clínico y la necropsia, el interrogatorio a informantes y la exploración del fallecido, se tomarán en cuenta suposiciones y/o sospechas, así como temores u ocultamiento; e incluso problemas vinculados con el uso de diagnósticos rutinarios sólo para cumplir el trámite.
- e) Deben considerarse los problemas reales (y muy frecuentes) que afectan la calidad del llenado del certificado de defunción; un estudio reciente¹¹ demuestra que 26.9% de los certificados evaluados presentaban una calidad buena y 7.6% presentaba una calidad pésima, encontrando como principales errores la existencia de causas de muerte ubicadas sin una secuencia lógica, rubros sin llenar, uso de abreviaturas y deficiente legibilidad en los diagnósticos, la utilización de causas de muerte inespecíficas no clasificables en la CIE 10, no registro de duración de las causas, anotación de complicaciones sin la causa básica, e incluso la anotación de la causa básica en parte II del certificado.
- f) Existen adicionalmente otros aspectos que también afectan de manera potencial la calidad de la información anotada por el médico certificante, y consiste precisamente en saber quién es ese médico certificante. A nivel nacional (total causas NO accidentales ni violentas) existe una tendencia decreciente relacionada con la certificación de la defunción por parte del médico tratante, quien es el que conoce las características clínicas y el detalle de la evolución del padecimiento de la persona fallecida, requisitos para lograr un correcto llenado del certificado. En los últimos 25 años el porcentaje de muertes certificadas por el médico tratante ha descendido de 38% a 19% en tanto que se ha incrementado en la misma proporción las certificaciones “por otro médico”, pasando de 45% a 65%. Lo anterior se observa tanto en defunciones hospitalarias como no hospitalarias.¹²
- g) Un aspecto más a considerar que refleja de alguna manera los problemas tanto del diagnóstico como del registro, es el hecho de que aproximadamente solo la mitad de las defunciones ocurren en una unidad médica, siendo que la otra mitad ocurren en otros sitios, como el hogar, la

vía pública y otros, y por tanto habrán casos de sepsis que si bien están vinculados con el fallecimiento, no sean diagnosticados por dicha causa.

ANÁLISIS DE LA INFORMACION DISPONIBLE

La sepsis ha sido descrita como la enfermedad por envenenamiento de la sangre; y constituye un síndrome de respuesta inflamatoria frente a un proceso infeccioso generalmente de origen bacteriano, que es diferencial respecto a la edad ya que ataca con mayor frecuencia a los adultos mayores y a la población de los primeros años de vida, principalmente a recién nacidos. Las infecciones más comunes que producen sepsis son las respiratorias, bacteriana y urinarias, las cuales representan el 70% de las infecciones relacionadas con sepsis en población norteamericana.¹³

Los datos de mortalidad que ahora se presentan se obtuvieron de las bases de datos de defunción correspondiente a los años 1979-2016, difundidas por la Secretaría de Salud, y cuyo acceso a través de cubos dinámicos facilita su análisis detallado.¹⁴ Para la selección del número de defunciones, inicialmente se consideró para el periodo 1979-1997 los casos de septicemia CIE-9 (códigos O38) y para 1998-2016 las dos grandes categorías de la CIE-10 (código A40 y A41). Reiteramos que la política de integración de ésta estadística nacional hasta el momento incluye únicamente la captura y procesamiento de las causas de muerte codificadas como básicas; en ese sentido, presentamos los casos de septicemia/sepsis a pesar de que sabemos que la estadística no debería incluir tales padecimientos por no ser en estricto sentido una causa que desencadene la muerte, sino que se trata de casos que reflejan las complicaciones de otros padecimientos; en efecto, “las infecciones complicadas por sepsis generalmente se codifican en las bases de datos rutinarias de mortalidad según el diagnóstico que las originó, empleando para tal fin la clasificación internacional de enfermedades, pero no es posible relacionarlas directamente con la sepsis a menos que se examine detalladamente la secuencia de eventos que llevaron a la muerte de los pacientes”.¹⁵ De tal manera que al emplear fuentes, como es el caso de las bases de defunciones, con el fin de aproximarse a la mortalidad poblacional por sepsis es necesario hacer una búsqueda por diversos diagnósticos y aplicar criterios que permitan establecer casos compatibles con el síndrome. En este sentido, la inclusión de las cifras del cuadro 1 es únicamente para dimensionar el tamaño de la desviación en el registro.

10. Levy M, Dellinger P, Townsend S and cols. The Surviving sepsis campaign: Results of an international guideline based performance improvement program targeting severe sepsis. *Crit Care Med.* 2010;38(2):367-74

11. Hernández Mier C, “Calidad del llenado del certificado de defunción y muerte fetal en un hospital de segundo nivel en México” *Gac. int. ciencias. Forense* N° 11. Abril-Junio, 2014. Disponible en https://www.uv.es/GICF/4A1_Hernandez_GICF_11.pdf

12. CEMECE/DGIS/ Torres Palacios LM, “Certificación Médica de la Causa de Muerte”, presentación realizada ante personal médico-jurídico de la CONAMED, Mayo, 2018

13. Jaimés F. A literature review of the epidemiology of sepsis in Latin America. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;18(3):163-71.

14. Inegi/SSA/DGIS/ Bases de datos de las Estadísticas de defunción; Cubos dinámicos disponibles en (<http://sinba08.salud.gob.mx/cubos/cmortalidadxp.html>)

15. Niño ME, Hormiga CM, Ordóñez IT, Villarreal VP, Ardila L, Torres D. Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas en departamento de Santander, Colombia. *Rev Univ. salud.* 2014;16(2): 139 – 149

Es un hecho que para estimar la mortalidad asociada con sepsis es necesario tener en cuenta los códigos relacionados, los cuales identifican la enfermedad que al final o en su proceso fisiopatológico lleva a la muerte. Lo anterior requiere de conocer no solo la causa básica sino todas aquellas causas que inciden en el proceso de la salud, la enfermedad y la muerte.

En nuestro caso, respecto a las defunciones por sepsis, hemos comentado que es incorrecto e impropio la selección de causa básica, en el entendido que la aparición de cifras en dicha estadística obedece a problemas vinculados con el difícil acceso a los servicios de salud para atender la enfermedad, la mala calidad del llenado de los certificados de defunción y los errores en la codificación, los cuales puede afectar esta selección y con mucha frecuencia, más que la verdadera causas básicas, la estadística puede mostrar afecciones que son complicaciones de ellas.

Según la literatura sobre el tema, la mayoría de diagnósticos de muertes relacionadas con sepsis están asociados a infecciones, causas como las neumonías aparecen en casi todos los grupos de edad; llama la atención también la relación entre el virus de la inmunodeficiencia humana en los grupos de pacientes entre los 15 y 64 años lo cual revela un impacto significativo de esta infección como causa contribuyente a la mortalidad por infecciones complicadas y sepsis.¹⁶

Por ello, actualmente muchos países generan ya información de mortalidad por causa múltiple, la cual es de gran apoyo para entender mejor el proceso complejo que conduce a la muerte de una persona. En efecto, el alargamiento de la esperanza de vida y la transición epidemiológica “han hecho que buena parte de la población que fallece ocurra a edades avanzadas y con la presencia de varias enfermedades sobre todo crónicas. Con ello el análisis de la causalidad que lleva a la muerte se ha hecho más complejo y en muchos casos es difícil atribuir a una sola enfermedad la causa de la muerte”.¹⁷

En ese sentido, comentamos la importancia de que México implemente y difunda información sobre la metodología de causa múltiple de la defunción (en las fases de codificación, análisis y procesamiento de los datos). El documento antes mencionado¹⁸ anota al menos tres importantes razones que justifican el nuevo enfoque:

- El análisis de la mortalidad por causas múltiples aporta información tanto de la causa básica como de sus complicaciones y causas asociadas.
- En forma ideal, el enfoque de causas múltiples permite evaluar las causas por las que mueren y con las que mueren las personas.

16. United States of America, Centers for Disease Control and Prevention. Increase in National Hospital discharge survey rates for septicemia—United States, 1979–1987. MMWR. 1990;39(2):31–4.

17. SSA/DGIS/CEMECE/Torres Palacios LM “Revisión de la metodología existente de análisis de la mortalidad por causas múltiples y elaboración de un manual para el estudio de la mortalidad por causas múltiples.” Documento interno, mayo 2018

18. Op cit.

- El estudio de todas las causas anotadas y codificadas permite evaluar también la calidad de la certificación médica y de la codificación, porque se puede revisar si la cadena de eventos o afecciones descritas, la asignación de códigos y la selección de la causa básica son correctos y detectar errores que afectan la calidad de los datos (C R).

Cuadro 1. Mortalidad general y por septicemia (1979-1997) y sepsis (1998-2016) en México*.

| Año de registro | Relación defunciones generales vs septicemia/sepsis** | | | | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------|-------------------------------------|------------|
| | Total de defunciones generales | | SEXO | | Total defunciones septicemia/sepsis | |
| | Masculino | Femenino | No especificado | | | |
| 1979 | 428,217 | 1,644 | 1,536 | 13 | 3,193 | 7.5 |
| 1980 | 434,465 | 1,692 | 1,692 | 9 | 3,393 | 7.8 |
| 1981 | 424,274 | 1,667 | 1,664 | 18 | 3,349 | 7.9 |
| 1982 | 412,345 | 1,728 | 1,552 | 13 | 3,293 | 8.0 |
| 1983 | 413,403 | 1,762 | 1,600 | 19 | 3,381 | 8.2 |
| 1984 | 410,550 | 1,586 | 1,535 | 21 | 3,142 | 7.7 |
| 1985 | 414,003 | 1,471 | 1,365 | 16 | 2,852 | 6.9 |
| 1986 | 400,079 | 1,163 | 1,151 | 21 | 2,335 | 5.8 |
| 1987 | 406,913 | 1,309 | 1,226 | 21 | 2,556 | 6.3 |
| 1988 | 412,987 | 1,510 | 1,438 | 10 | 2,958 | 7.2 |
| 1989 | 423,304 | 1,301 | 1,282 | 9 | 2,592 | 6.1 |
| 1990 | 422,803 | 1,469 | 1,352 | 5 | 2,826 | 6.7 |
| 1991 | 411,131 | 1,361 | 1,309 | 6 | 2,676 | 6.5 |
| 1992 | 409,814 | 1,191 | 1,226 | 1 | 2,418 | 5.9 |
| 1993 | 416,335 | 1,363 | 1,299 | | 2,662 | 6.4 |
| 1994 | 419,074 | 1,450 | 1,363 | | 2,813 | 6.7 |
| 1995 | 430,278 | 1,430 | 1,425 | | 2,855 | 6.6 |
| 1996 | 436,321 | 1,477 | 1,461 | 1 | 2,939 | 6.7 |
| 1997 | 440,437 | 1,362 | 1,418 | | 2,780 | 6.3 |
| 1998 | 444,665 | 1,634 | 1,549 | | 3,183 | 7.2 |
| 1999 | 443,950 | 1,496 | 1,589 | | 3,085 | 6.9 |
| 2000 | 437,667 | 1,573 | 1,602 | 1 | 3,176 | 7.3 |
| 2001 | 443,127 | 1,668 | 1,696 | 2 | 3,366 | 7.6 |
| 2002 | 459,687 | 1,759 | 1,814 | 7 | 3,580 | 7.8 |
| 2003 | 472,140 | 1,850 | 1,876 | 2 | 3,728 | 7.9 |
| 2004 | 473,417 | 1,790 | 1,849 | 1 | 3,640 | 7.7 |
| 2005 | 495,240 | 1,819 | 1,926 | | 3,745 | 7.6 |
| 2006 | 494,471 | 1,898 | 1,901 | | 3,799 | 7.7 |
| 2007 | 514,420 | 2,155 | 2,154 | | 4,309 | 8.4 |
| 2008 | 539,530 | 2,081 | 2,312 | | 4,393 | 8.1 |
| 2009 | 564,673 | 1,906 | 1,777 | 2 | 3,685 | 6.5 |
| 2010 | 592,018 | 2,031 | 1,999 | 4 | 4,034 | 6.8 |
| 2011 | 590,693 | 2,018 | 1,960 | | 3,978 | 6.7 |
| 2012 | 602,354 | 2,275 | 2,239 | 2 | 4,516 | 7.5 |
| 2013 | 623,599 | 2,485 | 2,525 | 1 | 5,011 | 8.0 |
| 2014 | 633,641 | 1,900 | 1,904 | 1 | 3,805 | 6.0 |
| 2015 | 655,688 | 1,453 | 1,409 | 2 | 2,864 | 4.4 |
| 2016 | 685,766 | 1,420 | 1,324 | | 2,744 | 4.0 |
| Total general | 18,133,479 | 63,147 | 62,299 | 208 | 125,654 | 6.9 |

(los casos de septicemia y sepsis NO deberían aparecer por corresponder a causas NO básicas).

fuentes: INEGI/SSA, estadística de defunciones generales; consulta a cubos dinámicos (<http://sinba08.salud.gob.mx/cubos/cmortalidadadxp.html>)

* CIE-9, 038; CIE-10, 040 Y 041

** relación por cada mil defunciones generales.

En México, si bien no se han dado a conocer las cifras de mortalidad por causa múltiple, sabemos que el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) cuenta ya con cierta información al respecto para el ejercicio estadístico de 2015.¹⁹ Para fines de este artículo, hemos obtenido la información correspondiente al análisis de la mortalidad para cada uno de los tipos de causa que son anotados en el certificado de defunción sobre la sepsis, lo que nos permitirá evaluar la calidad de la cifra que aparece en ese año como causa básica frente a los resultados que arroja el estudio por causa múltiple. Ver cuadro 2

| Defunciones registradas según causa básica por sepsis | Defunciones registradas según causa múltiple con mención de sepsis | |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| 2,864 | 19,538 | |
| a) Causa directa (final) | 10,659 | 54.5% |
| b) Causa interviniente sup | 6,419 | 32.9% |
| c) Causa interviniente inf | 2,081 | 10.7% |
| d) Causa básica | 13* | |
| e) Causa contribuyente | 366 | 1.9% |

* Causa única anotada en el certificado

Cuadro 2. Defunciones registradas por sepsis en México según tipo de causa, 2015.

Principales resultados 2015

Mientras que la estadística oficial de 2015 arroja una cifra de 2,864 casos de muerte ocurridos por sepsis como causa básica, la aplicación de la metodología por causa múltiple en ese mismo año, pone en evidencia que ocurrieron en realidad 19,538 defunciones de personas con problemas de sepsis, es decir que independientemente de la causa que desencadenó la muerte, en el momento de su fallecimiento tenían un antecedente claro de sepsis. De lo anterior podemos desprender las siguientes afirmaciones.

- La cifra de 2864 muertes por sepsis como causa básica es incorrecta y se debe a problemas en el orden de anotación de las causas del certificado en la parte I, así como a posibles errores en el proceso de codificación.
- El número de muertes por (y con) sepsis es casi siete veces más alta cuando se analiza por causa múltiple.
- Más de la mitad de las muertes identificadas por causa múltiple (54.5%) fueron anotadas como causas directas o finales, es decir en las cuales aparece la sepsis como causa terminal.
- Una de cada tres muertes (32.9%) se consideró como causa interviniente inmediata, es decir que fue una causa previa a la causa directa que provocó la muerte. En un porcentaje ligeramente superior al 10% de las defunciones, la sepsis se clasificó como causa interviniente mediata o inferior, es decir como el padecimiento que se origina directamente a partir de la causa básica señalada.

Como parte del análisis, se desprende que en solo 13 casos se acepta la sepsis como causa básica, al ser el único padecimiento anotado en el certificado de defunción. Adicionalmente, en casi 2% de los casos, la sepsis fue reportada como causa contribuyente en la parte II del certificado de defunción.

En forma hipotética, y con el propósito de estimar el impacto que tiene el conocimiento de las causas múltiples sobre la mortalidad de una población, nos atrevemos a proponer el siguiente planteamiento: bajo el supuesto de que la relación observada durante 2015 se mantuviera entre la causa básica (2,864) y las causas múltiples (19,538), con un efecto multiplicador de 6.82, el total de muertes por sepsis durante el periodo de 1979 a 2016, pasaría de 125,654 defunciones por sepsis a un total de 856,960 muertes con sepsis. Esto implicaría que en relación al total de las defunciones registradas el indicador respecto a sepsis se modificaría de 6.9 a 47.3 muertes por cada mil defunciones generales

Conclusiones y recomendaciones

- Considerando el crecimiento e importancia de los padecimientos cuyas complicaciones terminan en la aparición de una sepsis, se recomienda la implementación de un formato de seguimiento de caso que pueda permitir un mayor conocimiento respecto al impacto en la salud de la población.
- Es muy recomendable para las áreas de investigación clínica realizar estudios actuales que permitan conocer la incidencia real de las sepsis al menos en el contexto hospitalario del sistema nacional de salud.
- Respecto al registro de las defunciones, se sugiere fortalecer los programas de capacitación sobre el adecuado llenado del certificado de defunción a todos los profesionales de la salud, preferentemente desde las propias facultades de medicina.
- Garantizar a las unidades hospitalarias los recursos suficientes para que realicen los estudios necesarios para lograr diagnósticos correctos y precisos en todas las causas de muerte.
- Incrementar el número de necropsias y que sus resultados permitan evaluar y confrontar los diagnósticos previos asentados en los certificados de defunción.
Aprovechar el desarrollo tecnológico y sustituir la codificación manual que se hace sobre los certificados de defunción, por programas automatizados para la selección y codificación de causas de muerte.
- Promover ante el INEGI que continúe trabajando sobre la metodología de causa múltiple de defunción y que las bases de datos correspondientes puedan ponerse a disposición de los usuarios interesados.
- Incrementar las investigaciones en el campo de la mortalidad bajo el enfoque de las causas múltiples de muerte.

19. La estadística de defunciones 2015 por causa múltiple no ha sido dada a conocer formalmente por el INEGI. No obstante fue posible tener un acceso parcial a través de la Secretaría de Salud.

La importancia del lavado de manos en las pacientes obstétricas en área de tococirugía: un reto para el personal de enfermería

Verónica Domínguez Orozco¹

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico. México

En el año 1846 Ignaz Semmelweis médico obstetra húngaro constató que las mujeres parturientas que fueron asistidas por médicos en la sala primera del Hospital General de Viena tenían una tasa de infección y mortalidad puerperal mucho mayor que aquellas asistidas por parteras dentro del mismo hospital.¹ Los médicos atendían partos luego de realizar autopsias, observándose que a pesar de lavarse las manos con agua y jabón, les persistía un olor desagradable en las manos; Semmelweis postuló que la fiebre puerperal de las pacientes era producida por partículas cadavéricas, transmitidas a través de las manos de estos médicos, por lo que propuso que el lavado de manos se realizara con soluciones cloradas antes y después de asistir a las mujeres en trabajo de parto: el resultado fue que la mortalidad materna disminuyó significativamente a partir de ese momento y se mantuvo en niveles relativamente bajos durante los años subsecuentes.

Dicho antecedente representa la primera evidencia histórica relativa a que el lavado de manos con soluciones antisépticas constituye un elemento esencial en el control de las infecciones hospitalarias.¹ En ese mismo sentido, Florence Nightingale en 1854 demostró que el lavado de manos y las heridas curadas con agua y jabón eran elementos necesarios para combatir la infección y la enfermedad; posteriormente a la realización

continua y sistemática de este hecho, se logró la disminución de la mortalidad por infecciones del 42% al 2% en 4 meses.^{1, 2}

Bajo ese contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2005 lanza el primer reto denominado “una atención limpia es una atención más segura” cuyo objetivo era alcanzar un reconocimiento universal sobre el control de las infecciones, así como reducir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria y sus consecuencias.³ Es un hecho que hoy en día múltiples estudios refieren las diferencias en el comportamiento del ejercicio de lavado de manos entre diferentes grupos de profesionales de la salud; así por ejemplo se señala a los profesionales de enfermería y auxiliares con los mejores niveles de cumplimiento (71-90%), siguiendo el grupo del personal médico (60-86%); en seguida con menores porcentajes se encuentran los “otros profesionales” cuyos niveles son los más bajos de todos (<60%)³

Ante esto, debemos considerar dos grandes retos: por un lado promover y acrecentar la toma de conciencia de todo profesional de la salud sobre la importancia de la higiene de manos, y por otro fortalecer la cultura del lavado de manos también entre los pacientes y sus familiares, toda vez que,

1. Ortiz Castro J. Sánchez San Agustín I. Grado de cumplimiento por el personal de enfermería del Hospital General Xoco acerca de los cinco momentos de higiene de manos en relación con el nivel académico. (Tesis de licenciatura). Ciudad de México: Hospital General Xoco, 2018.

2. Ascarrunz Camacho L. Evaluación del impacto de la capacidad sobre higiene de manos en salas de riesgo elevado del Instituto Nacional de Pediatría. (Tesis de especialidad). México: Instituto Nacional de Pediatría, 2011.

3. Estepa-del Árbol M, Moyano-Espadero Ma, Pérez-Blancas C, Crespo-Montero R. Eficacia de los programas de seguridad del paciente, Rev. Enfermería Neofrológica. 2016 Enero- Marzo; 19 (1) 63/75.

una adecuada higiene personal juega un papel importante en la reducción y eliminación de la propagación de gérmenes e infecciones de persona a persona.⁴

Sin embargo, existe poca difusión sobre la importancia que tiene que la higiene de manos sea realizada por los pacientes y sus familiares, ya que se ha considerado como una pieza sustancial en la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud y que desafortunadamente no se le ha dado la importancia que merece.

Esto podría explicarse debido a que generalmente la transmisión de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) es atribuible a los profesionales de la salud, sin embargo, resulta necesario mencionar el estudio publicado por la American Journal of Infection Control (Revista Americana sobre el Control de Infección) mostró que de 100 pacientes el 39% de sus manos estaban contaminadas con al menos un organismo patógeno y 8% con dos o más patógenos transcurridas apenas 48 horas desde de su admisión al hospital.⁵ Asimismo y con la finalidad de fortalecer lo antes comentado, la Universidad de Michigan reportó en otro estudio el cual consideró la participación de 357 pacientes, 24.3% tenían en sus manos al menos un microorganismo multirresistente (MDRO) al momento de su alta, además en de que para la consulta de seguimiento se identificó que 34.2% fueron colonizadas con un MDRO, 10.1% adquirieron 1 o más MDRO, específicamente Enterococo resistente a la vancomicina (ERV), seguido por Staphylococcus aureus resistente a metilicina (SARM) y bacilos gramnegativos resistentes (RGB). Este estudio mostró que el 67.2% de los pacientes colonizados por MDRO (82 de 122) permanecieron colonizados al momento del alta.⁶

Es necesario que se implementen estrategias que incidan en mejorar las prácticas de lavado de manos en los pacientes. Por lo que resulta indispensable mencionar que todos los profesionales de la salud están inmersos en el proceso educativo del paciente, sin embargo, el personal de enfermería es parte sustancial de esta enseñanza debido a que son quienes se encuentran las 24 horas al cuidado de los pacientes⁷, y por ende, pueden fomentar una mayor relación con ellos y sus familiares.

Asimismo, es vale la pena resaltar que cuando existe una buena relación enfermera-paciente contribuye con el mantenimiento de la salud del mismo⁸, por lo cual los profesionales de enfermería son una parte sustancial en la educación para el paciente. La teórica de enfermería Jame Watson, planteó que es indispensable promover la enseñanza-aprendizaje y la

trabaja como uno de los factores en los cuales debe centrarse el cuidado.⁹

Por lo cual, es indispensable que además de los cuidados generales, otorgue orientación acerca de este tema tanto a los pacientes como a sus familiares, desde el inicio de la hospitalización hasta el momento del alta, dependiendo la condición física del paciente, con el fin de reforzar los puntos clave en los cuales se detecte una falta de adherencia a las recomendaciones de lavado de manos.⁷ Es imprescindible que los pacientes conozcan por qué deben lavarse las manos, por lo cual, es necesario lograr comunicarles en una forma clara y comprensible la importancia que tiene y las implicaciones relacionadas con la falta de higiene en sus manos.

Asimismo, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), lanzó una campaña denominada "Clean Hands Count" (las Manos Limpias Cuentan), con el objetivo de impulsar la adherencia a las recomendaciones de higiene de manos en la atención de la salud¹⁰ en la que se considera la participación de los pacientes en su propio cuidado, además de preguntarle y/o recordarles a los profesionales de la salud que los atienden que se laven las manos.

Según datos presentados por el Ministerio de Salud y hospitales de Ontario, Canadá, el 91% de los pacientes refirieron que sienten mayor seguridad en la atención de su salud sabiendo que existe un programa de higiene de manos en esa institución.¹¹ De igual forma, como ejemplo de difusión de manera clara y concisa de la información con relación a este tema, el Instituto Canadiense de Seguridad del Paciente, elaboró una guía para los pacientes y su familia con respecto al lavado de manos, en la cual se muestra su importancia y la manera en cómo realizarlo.¹²

En el contexto de nuestro país, se han realizado algunos esfuerzos por concientizar a los pacientes en este tema. A fin de lograr que los pacientes efectúen estas acciones se requiere que en primer lugar posean el conocimiento necesario y a su vez se les concientice sobre este tema como anteriormente hemos hecho hincapié.

Por otra parte, cabe mencionar, que un área de atención de la salud en la cual frecuentemente no se lleva a cabo el lavado de manos, es en el servicio de ginecoobstetricia, por lo cual, resulta necesario conocer el papel fundamental de enfermería en esta área.

Según lo establecido por la Guía de Práctica Clínica (GPC) sobre Vigilancia y Manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo debe hospitalizarse a las pacientes para vigilancia

4. Malliarou M, Sarafis P, Zyga S, Constantinidis T. The Importance of Nurses Hand Hygiene. International Journal of Caring Sciences. 2013; 6(3):327-331.

5. Istenes N, Bingham J, Hazelett S, Fleming E, Kirk J. Patients' potential role in the transmission of health care-associated infections: prevalence of contamination with bacterial pathogens and patient attitudes toward hand hygiene. Am J Infect Control. 2013;41(9):793-8.

6. Cao J, Min L, Lasing B, Foxman B, Mody L. Multidrug-Resistant Organisms on Patients' Hands: A Missed Opportunity. JAMA Intern Med. 2016;176(5):705-706.

7. Navarrete S. Educación al paciente y su familia. Rev Colomb Cardiol. 2016;23(S1):34-37

8. Elers M, Gibert M. Relación enfermera-paciente una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales. Rev Cuba Enf. 2016;32(4)

9. Jiménez G, López F, Restrepo D. La experiencia educativa del profesional de enfermería en el ámbito clínico. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2013; 15(2): 9-29

10. Center for Disease Control and Prevention. Clean Hands Count. Disponible en: <https://goo.gl/FZ1AzK>

11. Public Health Ontario. The Science Behind Just Clean Your Hands. 2008. Disponible en: <https://goo.gl/ofSpRP>

12. Canadian Patient Safety Institute. PATIENT & FAMILY HAND HYGIENE GUIDE. 2011. Disponible en: <https://goo.gl/tLuamZ>

y atención al parto cuando presenten contracciones uterinas de 2 a 4 en 10 minutos, dolor abdominal en hipogastrio, cambios cervicales: borramiento cervical >50% a 80% y dilatación \geq de 3 o 4 cm¹³, además que, considerando otro estudio en el que participaron 35 mujeres puérperas¹⁴, se identificó que 43% pudieron ser atendidas de manera resolutive en el primer sitio de atención al que acudieron, más de la mitad de los casos (57%) tuvo que buscar al menos dos hospitales, 25% de las mujeres acudió a dos unidades de atención, 17% a tres y 15% a más de 3 unidades. Vale la pena mencionar que las mujeres que más hospitales visitaron, acudieron a siete y nueve nosocomios respectivamente¹⁴; se consideró que el traslado lo realizan en transporte público, y en el mejor de los casos en vehículo particular, siendo inevitable en ambos casos la proliferación de microorganismos patógenos. Además si a esto sumamos la espera en diversas salas, que por el mismo entorno hospitalario se considera de alto riesgo de contagio debido al índice elevado de personas que circulan por estas áreas, así como las múltiples revisiones (generalmente de médicos internos, pasantes, residentes y titulares) a las cuales las mujeres gestantes son sometidas antes de ser ingresadas según la recomendación de la GPC antes mencionada.

Cabe destacar que es en las salas tocoquirúrgicas en las que en muchas ocasiones las mujeres parturientas puede pasar más de doce horas, desde que ingresan hasta tener el primer contacto con su recién nacido, sin que se les ofrezcan los medios necesarios para realizar un lavado adecuado de manos o al menos contar con soluciones alcoholadas para higienizarlas. Si a este escenario le agregamos el proceso de internamiento, así como un promedio mínimo de dos horas en las que la paciente obstétrica pasa en labor de parto, en donde el dolor, el desconocimiento, el estrés, la irritabilidad y la inquietud, hacen que la paciente se toque frecuentemente los genitales que se hallan, por el proceso mismo, con múltiples secreciones, después de expulsar y que para ese momento ya debió haber estado como mínimo dos en dos camillas y una mesa de exploración.

En la gran mayoría de los casos la mujer, es ingresada a un área de recuperación en donde tiene el primer contacto con su recién nacido y da inicio a la lactancia materna. Esta acción toma relevancia cuando verificamos que las diarreas como las neumonías en forma conjunta son responsables de más de 3.5 millones de muertes infantiles, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas pudiesen prevenirse en parte con la acción efectiva y económica de lavarse las manos con agua y con jabón¹⁵, no solo por parte del personal de salud, sino particularmente de la madre. Con frecuencia, en la mayoría de los casos, en todo este tiempo rara vez la paciente obstétrica obtiene los medios necesarios para poder realizar un lavado de manos con agua y jabón, debiendo ser esta práctica una responsabilidad constante y puntual por parte del personal de enfermería.

13. Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. México: Secretaría de Salud; 11 de diciembre de 2014.

14. Collado Peña, P., Sánchez Bringas A. (2016) ¿Referencia y contrarreferencia o multi-rechazo hospitalario? Un abordaje cualitativo. Rev. Suplemento CONAMED. Ciudad de México. Disponible en <https://goo.gl/ANN3GV>

15. Organización Mundial de la Salud. Higiene de manos ¿Por qué, cómo, cuándo? (internet); 2012 disponible en: <https://goo.gl/b21NNC>

La Organización Mundial de la Salud afirma que lo que podría salvar más vidas que cualquier vacuna o intervención médica, reducir las muertes por diarrea a casi a la mitad de casos y evitar un cuarto de las muertes por infecciones respiratorias agudas es el lavado de manos con agua y jabón.¹⁵


Conclusiones

Si bien el lavado sistemático de manos con agua y jabón representa una herramienta potencial para prevenir infecciones que pueden poner en peligro la vida de los pacientes, pocas veces se realiza esta práctica con rigor en pacientes hospitalizados. La cantidad de estudios internacionales y nacionales que aborden las consecuencias de que los pacientes no se laven las manos es muy limitada. Por lo cual consideramos, que se requiere impulsar nuevas investigaciones en el tema para conocer a detalle el impacto de este tema y así proponer estrategias de mejora, con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de la atención y la seguridad del paciente.


“Si una institución tiene un programa que incide en mejorar la higiene de manos del paciente, la calidad de esa institución debe considerarse como más alta”.¹⁶

Hemos considerado algunas recomendaciones que pudieran favorecer la disminución de infecciones asociadas a la atención de la salud en un servicio vulnerable a las IAAS como lo es toco-cirugía, las cuales se presentan a continuación.


Recomendación Básicas




Solicitar a los pacientes se realicen lavado de manos al llegar a los establecimientos de salud, ya sea por consulta externa, admisión, hospitalización y/o urgencias.



Facilitar el lavado de manos al menos cada 2 horas y/o cada vez que la paciente requiera de dicha práctica.



Deberá realizar lavado de manos estricto cada vez que ésta entre en contacto con el recién nacido.



Fomentar el lavado de manos antes y después de comer e ir al baño.

16. Dra. Lona Mody, profesora de la Universidad de Michigan <https://goo.gl/4iAuhn>

“Despertares” y los principios éticos en la práctica médica*

Lic. Patricia Eugenia Hoyuela Herrera¹

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México.

* Capítulo presentado como parte del libro “El cine relacionado en el ejercicio de la medicina y el derecho fundamental a la protección a la salud”, editorial Tirant Lo Blanch, 2018.

I. Introducción

“Dondequiera que se ame el arte de la medicina se ama también a la humanidad” (Platón)

Sin ninguna duda, la salud y la vida han sido dos de los bienes más preciados por el hombre en la historia de todos los tiempos, por eso la importancia y el respeto hacia el ejercicio de la práctica médica como ciencia orientada a su cuidado. Tanto la ley como la ética se han ocupado de proteger estos valores supremos al establecer los lineamientos que deben observarse en el actuar médico. La finalidad de este artículo es dar a conocer los principios éticos que se deben observar en el ejercicio de la práctica médica, preceptos que encontramos presentes durante el desarrollo la película “Despertares” que es objeto de análisis en este trabajo.

La comunidad médica ha sentido la necesidad de hacer explícitos algunos principios o valores éticos fundamentales que orientan el ejercicio de la profesión y que se encuentran contenidos en documentos como el Juramento Hipocrático, el Código Internacional de Ética Médica y numerosas Declaraciones promulgadas por organismos internacionales, entre otros. En la Teoría de los Principios, también conocida como Principialismo que tuvo su origen en el libro “Principios de Ética Biomédica” de los filósofos Tom L. Beauchamp y James Childress encontramos los cuatro principios que se deben observar en la práctica.

Principio de No-Maleficencia. Corresponde al primero y más fundamental del médico, expresado en el clásico *“primun non nocere”* (“lo primero es no dañar”).

Principio de Beneficiencia. Enunciado en el Juramento Hipocrático de la siguiente forma: “Llevaré adelante ese régimen, el cual de acuerdo con mi poder y discernimiento será en beneficio de los enfermos”.

Principio de Autonomía. Afirma el derecho de toda persona competente e informada a participar activamente en la toma de decisiones para aceptar o rechazar ciertas intervenciones médicas.

Principio de Justicia. Sostiene que el médico tiene responsabilidad en la asignación de los recursos de salud disponibles, no sólo frente a la persona individual, sino también frente a la población en general o a un grupo de pacientes.

II. Breve historia de los principios éticos de la práctica médica

En el Juramento de Hipócrates encontramos dos de los principios éticos de la práctica médica, el Principio de Beneficiencia “primero no hacer daño” que se refiere a no prescribir medicamentos dañinos, no realizar operaciones si no se está capacitado, reconocimiento a los maestros, no practicar el aborto, respetar la intimidad humana y el secreto profesional, entre otros. Tenemos también al Principio de No Maleficencia *“primun non nocere”* que quiere decir que lo primero es no dañar y se refiere a prescribir el tratamiento del enfermo de tal forma que se le evite un daño o un mal.

Después de la Segunda Guerra Mundial, en los llamados Juicios de Núremberg seguidos ante el Tribunal Internacional de Núremberg, en el año de 1947, se pronunció la Declaración del mismo nombre a través de la cual se regulaban las

condiciones éticas para la investigación en seres humanos. La Declaración de Núremberg fue reformada en la Asamblea Médica Mundial de Helsinki y ha tenido 5 actualizaciones.

Dentro de los principales documentos que se emitieron en la Asamblea Mundial de Helsinki encontramos al Consentimiento Informado en el que estarán contenidos, tanto la libertad prescriptiva del médico como la Autonomía del paciente, que es otro de los principios éticos fundamentales de la práctica médica. Esta Autonomía significa que una vez que el paciente o quien en su caso deba dar la autorización ha sido debidamente informado sobre los beneficios, riesgos y consecuencias que implica un tratamiento o procedimiento estará en libertad de dar o negar su autorización para ser sometido al mismo.

En el libro “Bioethics: A bridge to the future” del oncólogo estadounidense Rensselaer van Potter, publicado en el año 1971, se usó por primera vez el término Bioética y en él se propone la combinación del conocimiento biológico y del conocimiento de los valores humanos, estableciendo un puente entre la ciencias y las humanidades.

Otro documento destacado es el Código de Bioética para el personal de la salud que en el año de 2001 elaboró la Comisión Nacional de Bioética y en el que están contenidos una serie de principios además de ser una guía para la actuación de médicos, enfermeras y otros trabajadores de la salud.

Por su parte la Comisión Nacional de Arbitraje Médico en el año 2002 publicó la Carta de los Derechos Generales de los Pacientes y la Carta de los Derechos Generales de los Médicos que están relacionados con los principios éticos de la práctica médica. (...) Es fundamental que todos los profesionales de la salud observen y respeten estos principios éticos, lo que además traerá como beneficio una disminución en las inconformidades por parte de los pacientes que sentirán que reciben una atención médica con calidad humana y con respeto a su dignidad.

III. El acto médico y los principios éticos aplicables en la atención médica en la película “despertares”

Según la Real Academia de la Lengua, la palabra: “Acto”, proviene del latín “*actus*”, que significa acción y que se entiende como “el ejercicio de la posibilidad de hacer”, “resultado de hacer”, o como “el efecto que causa un agente sobre algo”. Ahora bien, la palabra: “médico” según la Real Academia de la Lengua puede entenderse como: “perteneciente o relativo a la medicina” o como “la persona legalmente autorizada para profesar y ejercer la medicina”. Entonces, podríamos decir, que el acto médico se refiere: “al ejercicio de un hacer, al resultado de un hacer o al efecto que causa ese hacer sobre algo, en este caso que causa el médico sobre la salud del paciente”.

En este sentido, el ejercicio del acto médico se encuentra relacionado y condicionado al cumplimiento de lo establecido dentro de la Ley Reglamentaria del artículo 5° Constitucional relativa al ejercicio de las profesiones en México, la cual de forma general señala que para ejecutar una profesión relacionada

con la salud, debe contarse con título y cédula legalmente expedidos para ejercer en dicha profesión. Por tanto, siguiendo este orden de ideas, podemos afirmar que el acto que lleva a cabo el médico debe ser realizado de acuerdo a esos principios y a la normatividad aplicables, es decir, de acuerdo a la Ley y a la *Lex Artis* médica, por lo que si el acto no se realizó de acuerdo a los estándares establecidos por la normatividad y la *Lex Artis*, entendida esta como el conjunto de reglas para el ejercicio médico contenidas en la literatura universalmente aceptada, en las cuales se establecen los medios ordinarios y los criterios para su empleo, dicho acto sería calificado como contrario a la norma o ilegal.

Podemos afirmar que el análisis de un caso de atención médica debe estar enfocado a la búsqueda del cumplimiento de la normatividad, de *Lex Artis* aplicable y del cumplimiento de los principios éticos que rigen la práctica médica, de los cuales hablaremos a continuación.

Principio de autonomía. Es decir a ninguna persona puede obligársele a participar en algún tratamiento, experimento o procedimiento médico, si no es mediante la aceptación y manifestación de su voluntad libre. Por tal motivo, se diseñó y aprobó una serie de lineamientos en donde se establecen los pasos a seguir para que una persona participe en un procedimiento experimental, en un nuevo tratamiento todavía no aceptado o simplemente para que sea sometida a algún procedimiento médico invasivo.

La Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico establece los procedimientos para los que debe existir Consentimiento bajo Información. Básicamente, lo que el principio de Autonomía representa es que las personas en uso de una autonomía propia pueden decidir sobre su cuerpo y su salud, dentro de ciertos límites legales y por lo tanto nadie puede afectar estos bienes jurídicos si no es con su consentimiento, mismo que se ha otorgado previa información sobre los riesgos y beneficios que implica el tratamiento o procedimiento al que será sometido, de donde se infiera que la proporción del daño sufrido será menor frente al beneficio obtenido.

En la película “Despertares” el principio de Autonomía se materializa a través de la madre de Leonard, la Sra. Lowe, quien decide firmar el Consentimiento para dar el tratamiento con L-dopa a su hijo, ya que él está incapacitado legalmente para hacerlo, una vez que ha sido informada de que se trata de un tratamiento experimental que se aplica en otro tipo de padecimiento, el mal de Parkinson, pero que puede tener efectos benéficos en su hijo.

Principio de No maleficencia. “*Pimum, non nocere*”. (Primero, no dañar), Hipócrates. La salud resulta ser uno de los derechos humanos más importantes para el ser hombre junto con el derecho a la vida, ya que sin estos no puede llevar a cabo el ejercicio de los otros derechos humanos ni tampoco puede dar cumplimiento a sus obligaciones. Por lo tanto el óptimo estado de la salud es un elemento esencial para el desarrollo de las sociedades del mundo; una sociedad enferma difícilmente podrá evolucionar de manera adecuada, pues no cuenta los elementos que le permitan su desarrollo económico y social.

Por esta razón, el derecho mexicano ha establecido que “cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o substancias peligrosas por sí mismos, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima”.

Siguiendo este orden de ideas, si la libertad prescriptiva del médico no se ejerció de manera adecuada para buscar el beneficio del paciente y se causó un daño, entonces se revierte en contra del médico y por lo mismo, éste deberá responder del daño.

En la película “Despertares” el Dr. Malcolm Sayer decide experimentar una sustancia farmacológica recién descubierta, la L-dopa, que se utiliza para el tratamiento de la Enfermedad de Parkinson en su paciente Leonard Lowe y aunque desconoce los efectos secundarios que pueda tener dicho medicamento, en su propósito no existe la intención de causarle daño alguno, sino por el contrario el sacarlo de su estado letárgico. Aquí vemos la aplicación del Principio de No Maleficencia.

Principio de beneficencia. Este principio señala que en la atención médica debe buscarse el beneficio del paciente, o el máximo bien obtenible. (...) La aplicación de este principio no es simple ya que parte de la idea de que todas las personas pueden tener diversas formas de pensamiento y se relaciona con lo que cada persona considera bueno y malo, de acuerdo a principios axiológicos, incluyendo lo que se entiende por calidad de vida.

Este principio parte de la conciliación de otros dos principios, el de “No Maleficencia” que es ejercido por el médico y del de “Autonomía” que es ejercido por el paciente. Para lograr el máximo bien al paciente, resulta necesario que el médico exponga lo que a su criterio lograría el mayor beneficio y la máxima calidad de vida para el paciente y que a su vez el paciente concilie y acepte esas posibilidades que la medicina le ofrece dentro de su esfera axiológica.

Muy ligado al principio anterior, en “Despertares” el Dr. Sayer busca la mejoría de sus pacientes (Principio de Beneficencia) aunque desconoce los posibles efectos secundarios al suministrar L-dopa en grandes cantidades, así como de la precipitación al aplicarla a los demás tratándose de un medicamento experimental, a pesar del corto periodo de observación de las reacciones de Leonard Lowe. Aquí vemos la intención del médico que busca la mejoría de sus pacientes con la misma patología y no quiere hacerlos esperar ni un día más.

Principio de justicia. Justicia significa dar a cada quien lo suyo, lo merecido, lo propio, lo necesario, y este enunciado está evidentemente vinculado, en primera instancia, al proyecto social del modelo económico que impera en cada sociedad. Aunque el mayor énfasis que se hace sobre la justicia es al nivel de la sociedad y de las instituciones, ello no evade la responsabilidad individual de los profesionales de la salud, en cuanto a la aplicación de este principio de la Bioética.

En el momento en que el médico atiende a un paciente debe dejar de un lado su origen racial, preferencias sexuales, condición socioeconómica y cultural y atenderlo de la misma

forma que a los demás, a eso se refiere el concepto justicia. Justicia en salud significa también dar a cada quien lo que necesita, en el momento preciso, con independencia de su status social y sin reparar en los costos. Este concepto está relacionado con la obligación que tiene el Estado de distribuir de forma equitativa los recursos para prestar los servicios de salud. Por ello, en el mundo actual, la protección a la salud se ha convertido en un problema público prioritario.

El principio de Justicia se aplica en la película “Despertares” cuando vemos al Dr. Sayer recabando fondos para poder aplicar la L-dopa a todos sus pacientes con diagnóstico de encefalitis letárgica, sin que la falta de recursos sea un obstáculo para brindarles el tratamiento, haciendo a un lado la condición económico-social, origen racial, cultural y creencias de los mismos con el fin de “despertarlos”, de mejorar su movilidad, flexibilidad, fuerza corporal, estado de conciencia para reintegrarlos a la vida.

Desde mi punto de vista, el mensaje más importante que deja esta película es mostrar al médico con profunda vocación, quien a través de una compleja y profunda relación médico-paciente dedica su vida profesional, dejando en un principio su vida personal, a la búsqueda de la recuperación de la salud y de la calidad de vida de sus pacientes, en donde se ven implícitos los principios éticos de la práctica médica.

- Principios éticos de la práctica médica-www.medigraphic.com/pdfs/cir-cir/cc2004/cc046m.pdf/ [Fecha de consulta:17 de agosto de 2016]
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmptam.htm/ [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]
- Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la CONAMED. Art. 2°, fracción XIV
- Tom L Beauchamp, James F Childress, Principles of Bio-medical Ethics, New York, Oxford University Press, 1979, págs. 12,13.

Sinopsis de la película

Se trata de la historia real del descubrimiento en 1969 de los efectos benéficos temporales de la LEVODOPA y su aplicación a pacientes catatónicos que sobrevivieron a la epidemia de encefalitis letárgica de 1917-1928. En la película Oliver Sacks es interpretado por el actor Robin Williams, bajo el nombre de Malcolm Sayer. La película no profundiza sobre la etiología de esta extraña enfermedad, en cambio, el diagnóstico aparece como parte importante en la investigación del Dr. Sayer quien descubre como nexo común en todos sus pacientes la encefalitis letárgica

Entre sus diversos ensayos, trabaja con una sustancia farmacológica recién descubierta, la L-dopa, que se utiliza para el tratamiento de la Enfermedad de Parkinson. Decide probarla inicialmente en un paciente llamado Leonard Lowe (Robert De Niro). Tras muchos intentos fallidos, una noche Leonard “despierta”. A partir de entonces, el doctor recibe el reconocimiento de sus colegas, directivos y familiares de los enfermos e incluso recibe ayuda económica gracias a la cual puede comenzar a tratar con este medicamento a todos sus pacientes con encefalitis letárgica.



En la medida en que los pacientes “despiertan” se empieza a gestar una verdadera relación médico-paciente. Por un lado, los pacientes se sienten muy agradecidos y con una gran confianza hacia su médico, el Dr. Sayer. Por otro lado, “despierta” el lado más humano del médico cuya experiencia profesional previa era únicamente en el campo de la investigación. Es “el despertar” de los pacientes el que genera “el cambio” también en el doctor quien dedica su vida entera al bienestar de sus pacientes y sin ser plenamente consciente de ello, mejora en sus relaciones interpersonales.

En el final de la película, cuando se produce la recaída de Leonard y el Dr. Sayer al estar consciente sobre el interés mostrado siempre por su paciente por conocer “la realidad” de su proceso, le comunica el estado actual de su enfermedad con un lenguaje claro y le ofrece los mejores tratamientos, dentro de sus posibilidades. Un aspecto destacable de esta película es que el Dr. Sayer no toma la recaída de sus pacientes como un fracaso. Esto es muy importante en el ámbito de la práctica de la medicina, en donde es fundamental la actitud y la aceptación que todo médico debe tener frente a este tipo de situaciones y las limitaciones de la ciencia médica.

Bibliografía

• Artículo 5. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS...

info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/6.htm?s=/ [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• CARTA DE LOS DERECHOS GENERALES DE LOS PACIENTES [www.conamed.gob.mx/comisiones_estatales/coesamed_nayarit/.../-carta_derech\(8\)Cartas de los Derechos- Comisión Nacional de Arbitraje Médico](http://www.conamed.gob.mx/comisiones_estatales/coesamed_nayarit/.../-carta_derech(8)Cartas de los Derechos- Comisión Nacional de Arbitraje Médico) www.conamed.gob.mx > PUBLICACIONES./ [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Cartas de los Derechos-Comisión Nacional de Arbitraje Médico www.conamed.gob.mx > PUBLICACIONES./[Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• CÓDIGO DE BIOÉTICA PARA EL PERSONAL DE SALUD 2002 www.salud.gob.mx/unida-des/cdi/documentos/DOCSAL7470.html [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Citas en latín de Ulpiano latin.dechile.net/?Ulpiano/ [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las... www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/ [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Juramento Hipocrático \ (500 a www.bioeticanet.info/documentos/JURHIP.pdf [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Los juicios de Núremberg-United States Holocaust Memorial Museum <https://www.ushmm.org/outreach/es/article.php?ModuleId=1000772/>[Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Norma Oficial Mexicana(NOM-004-SSA2012 Del expedient. dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5272787& [Fecha de consulta: 17 de agosto de 2016]

• Potter, V.R. “Bioethics: A bridge to the future”. Englewood Cliffs (N.J) 1971

¿Cómo se puede prevenir la sepsis?

La función que usted puede desempeñar en la atención de salud y las comunidades

#sepsis #higienedemanos

¿Qué es la sepsis?

La sepsis surge cuando una infección altera la respuesta normal del cuerpo y se produce daño a órganos y tejidos.

Enfermedad potencialmente mortal



Produce daño a órganos y tejidos



Cada año la sepsis afecta a

30 millones de personas en el mundo

3 millones de recién nacidos

1.2 millones de niños

puede matar **6 millones** de personas

mata hasta **500 000 mil** recién nacidos

causa **1** de cada 10 muertes maternas

¿Quién está a riesgo?



Cualquier persona con una infección puede desarrollar sepsis pero algunas corren mayor riesgo que otras



EMBARAZADAS



NEONATOS



ANCIANOS



PERSONAS INMUNODEPRIMIDAS



PACIENTES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS



PACIENTES HOSPITALIZADOS

BOLETÍN CONAMED - OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CONAMED
COMISIÓN NACIONAL DE
ARBITRAJE MÉDICO

www.gob.mx/conamed