

Informe de las infecciones asociadas a la atención de la salud durante el año 2017

Report of infections associated with health care during the year 2017

José Luis Alomía Zegarra¹

El Hospital Infantil e Integral de la Mujer del Estado de Sonora (HIES-HIMES), se encuentra, como toda institución prestadora de servicios de salud, bajo la observancia de la NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica (Secretaría de Salud, 2013) y la NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales (Secretaría de Salud, 2009), motivo por el cual y a través de su Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH) realiza acciones de detección, clasificación, notificación y seguimiento de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), también denominadas nosocomiales, con el objetivo de que a través de estas actividades y su posterior análisis, se pueda contribuir a la realización de intervenciones encaminadas a fortalecer la prevención y control de estas IAAS, así como a incrementar la calidad y seguridad del paciente hospitalizado.

De los diferentes procedimientos, que en materia de vigilancia epidemiológica de las IAAS son realizados por la UVEH HIES-HIMES, a continuación se describen las observaciones realizadas durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2017:

Se detectó, clasificó y notificó la ocurrencia de 441 IAAS, mismas que generaron una Tasa de Incidencia Global Acumulada (TIGA) de 2.81 por 100 egresos hospitalarios,

de donde resultó 3.3% mayor a la tasa observada durante el año inmediato anterior (2.72). Asimismo, se pudo observar que la TIGA mensual entre enero y diciembre generó una tendencia logarítmica descendente durante el 2017; el mes de febrero presentó la TIGA más elevada (3.90) y el mes de mayo la más baja de dicho periodo (2.13), tal y como se puede observar en la gráfica 1.

Continúan siendo 17 los tipos de IAAS que de manera pasiva y activa se vigilan dentro de los procedimientos de las UVEH; de todas ellas, cuatro fueron los tipos que concentraron el 90%: las Infecciones del Torrente Sanguíneo (ITS, 49%), las Neumonías (23%), las Infecciones del Sitio Quirúrgico (ISQ, 12%) y las Infecciones de Vías Urinarias asociadas a Catéter Urinario (IVU-CU, 6%). De los cuatro tipos específicos más relevantes, fueron las Neumonías Asociadas a Ventilador las que obtuvieron la mayor tasa entre ellas, con un 11.1 por 1,000 días de dispositivo riesgo; se evidenció una disminución de 31% en relación al 2016 (16.0). En segundo lugar se ubicaron las Infecciones del Sitio Quirúrgico con una tasa de 6.4 por 100 cirugías, lo cual representó un incremento de 28% en relación al 2016 (5.0). En tercer lugar se colocaron las IVU-CU con una tasa de 6.2 por 1,000 días de dispositivo riesgo, sin cambios en relación al 2016. Finalmente, y en un cuarto lugar, se ubicaron las ITS, asociadas a Catéter Central con una tasa de 0.6 por 1,000 días de dispositivo riesgo, es decir, se evidenció una disminución de 63% en relación al 2016 (1.6).

¹ Coordinador de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital Infantil e Integral de la Mujer del Estado de Sonora (HIES-HIMES).

Correo electrónico: jalomia@me.com

De los servicios bajo vigilancia epidemiológica, fue la Unidad de Cuidados Intensivos de Pediatría (UCIP), la que presentó la tasa de incidencia más elevada: 58.26 por 100 egresos, seguida por la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), con 36.43 por 100 egresos. Todos los demás servicios estuvieron alrededor de la media hospitalaria, según se puede constatar en el gráfico 2. Es importante mencionar que, en materia de factores de riesgo, estas dos unidades de cuidados intensivos continúan concentrando la mayor presencia de los mismos, sobre todo en el grupo de los que se asocian con las características inherentes del paciente: su estado de inmunosupresión, edades en los extremos de la vida, co-morbilidad altamente patogénica y, en muchos de ellos, el antecedente de premureza extrema. Fue el servicio de Gineco-Obstetricia el que presentó la menor incidencia de IAAS (0.51 x 100 egresos), a pesar de un importante número de egresos; mientras que en el de Traumatología y Ortopedia no se detectó ningún caso durante todo el 2017.

La UCIP presentó una TIGA de 58.3 por 100 egresos, con una ocurrencia de 67 casos de IAAS; sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron los siguientes: 22 Neumonías Asocia-

das a Ventilador (33%), 16 ITS, confirmadas por laboratorio (24%) y nueve IVU-CU (13%). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de 67 cultivos realizados en el servicio, se identificaron con mayor frecuencia la presencia de *Pseudomonas aeruginosa* con trece aislamientos (24%), seguida de *Candida tropicalis* con seis aislamientos (11%), y con cuatro aislamientos de cada una: *Candida albicans*, *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* (7% c/u). Así también, se aislaron con menor frecuencia, pero al menos en dos ocasiones, *Staphylococcus epidermidis* (6%), *Enterobacter cloacae* (6%), *Sthenotrophomonas maltophilia* (6%), *Candida glabrata* (4%), *Candida parapsilosis* (4%), *Pseudomonas putida* (4%), *Staphylococcus lentus* (4%) y *Staphylococcus haemolyticus* (4%).

El Servicio de Urgencias Pediátricas (SUP) presentó una TIGA de 2.0 por 100 egresos, con una ocurrencia de 17 casos de IAAS; sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron seis Neumonías Asociadas a Ventilador (35%), 4 IVU-CU (24%) y 3 ITS confirmadas por laboratorio (18%). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de trece cultivos realizados en el servicio, se identificaron con mayor frecuencia la presencia



Gráfica 1: HIES-HIMES 2017: Tasa de Incidencia Global Acumulada de IAAS por mes de ocurrencia

Fuente: Registros oficiales de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital Infantil e Integral de la Mujer del Estado de Sonora (HIES-HIMES).

de *Candida Tropicalis* y *pseudomonas aeruginosa* con cuatro aislamientos cada una (31% c/u), sin identificarse otro microorganismo con al menos dos aislamientos durante el periodo observado.

La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) presentó una TIGA de 36.4 por 100 egresos, con una ocurrencia de 153 casos de IAAS, donde sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron 56 Bacteriemias no demostradas (37%), 51 ITS confirmadas por laboratorio (33%) y 21 Neumonías definidas clínicamente (14%). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de 76 cultivos realizados en el servicio, se identificaron con mayor frecuencia la presencia de *Pseudomonas aeruginosa* con 21 aislamientos (28%), seguida de *Staphylococcus epidermidis* con catorce aislamientos (18%), y en tercer lugar a *Klebsiella pneumoniae* con diez aislamientos (13%). De igual manera, se aislaron con menor frecuencia, pero al menos en dos ocasiones, *Enterobacter cloacae* (11%), *Serratia marcescens* (7%), *Enterococcus faecalis* (4%), *Staphylococcus haemolyticus* (4%), *Candida albicans* (3%) y *Staphylococcus lentus* (3%).

La Unidad de Terapia Intermedia Neonatal (UTIN) presentó una TIGA de 3.8 por 100 egresos, con una ocurrencia de 42 casos de IAAS; sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron 20 ITS confirmadas por laboratorio (48%) y 13 Bacteriemias no demostradas (31%). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de 30 cultivos realizados en el servicio, se determinaron con mayor frecuencia la presencia de *Staphylococcus epidermidis* con ocho aislamientos (27%), seguida de *Staphylococcus aureus* con cinco aislamientos (17%) y *Candida albicans* con cuatro aislamientos (13%). Del mismo modo, se confirmó con menor frecuencia, pero al menos en dos ocasiones, *Escherichia coli* (10%) y *Enterobacter cloacae* (7%).

El Servicio de Cirugía Pediátrica (SCP) presentó una TIGA de 1.8 por 100 egresos, con una ocurrencia de 27 casos de IAAS, donde sus principales tipos y en

orden de mayor frecuencia de presentación fueron siete Infecciones de herida quirúrgica superficial (26%) y cuatro Bacteriemias no demostradas (15%), compartiendo un tercer lugar las ITS confirmadas por laboratorio, las IVU-CU y las Neumonías definidas clínicamente con tres detecciones de cada una (11% c/u). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de doce cultivos realizados en el servicio, se establecieron con mayor regularidad *Pseudomonas aeruginosa* con tres aislamientos (25%), seguida de *Candida tropicalis* y *Staphylococcus epidermidis* con dos aislamientos de cada una (17% c/u). No se identificó otro microorganismo con al menos dos aislamientos durante el periodo observado.

El Servicio de Medicina Interna (SMI) registró una TIGA de 6.9 por 100 egresos, con una ocurrencia de 37 casos de IAAS; sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron siete ITS confirmadas por laboratorio (19%), seis Neumonías Asociadas a Ventilador (16%) y con cuatro ocurrencias de cada una: Bacteriemias no demostradas, IVU-CU y Neumonías definida clínicamente (11% c/u). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de 25 cultivos realizados en el servicio, se definieron con mayor frecuencia la presencia de *Pseudomonas aeruginosa* con cinco aislamientos (20%), seguida de *Escherichia coli* con tres aislamientos (16%) y con dos aislamientos de cada una: *Candida tropicalis*, *Rotavirus* y *Sthenotrophomonas maltophilia* (8% c/u). No se identificó otro microorganismo con al menos dos aislamientos durante el periodo observado.

El Servicio de Infectología Pediátrica (SIP) mostró una TIGA de 3.5 por 100 egresos, con una ocurrencia de 22 casos de IAAS, donde sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron seis ITS confirmadas por laboratorio (27%), cuatro Bacteriemias no demostradas (18%) y con tres ocurrencias cada una: Flebitis y Neumonías definidas clínicamente (14% c/u). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de diez cultivos realizados en

el servicio, solo *Pseudomonas aeruginosa* pudo ser identificada en más de dos ocasiones, es decir, 20% de todos los microorganismos aislados.

El Servicio de Oncología Pediátrica (SOP) registró una TIGA de 7.8 por 100 egresos, con una ocurrencia de 22 casos de IAAS, donde sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron cinco ITS confirmadas por laboratorio (23%), cuatro Infecciones de piel y tejidos blandos (18%) y con tres ocurrencias de cada una: Bacteriemias no demostradas y Neumonías definidas clínicamente (14% c/u). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de diez cultivos realizados en el servicio, se identificaron con mayor frecuencia la presencia de *Pseudomonas aeruginosa* con cuatro aislamientos (40%), seguida de *Staphylococcus haemolyticus* con dos aislamientos (20%). No se identificó otro microorganismo con al menos dos aislamientos durante el periodo observado.

El Área de Crecimiento y Desarrollo (ACD) del servicio de Neonatología, presentó una TIGA de 1.12 por 100 egresos, con una ocurrencia de siete casos de IAAS, de éstos sus principales tipos y en orden de mayor frecuencia de presentación fueron cuatro Bacteriemias no demostradas (57%) y dos IVU-CU (29%). De los agentes infecciosos que fueron evidenciados por las diferentes técnicas de tres cultivos realizados en el servicio, se encontró la presencia de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Candida tropicalis*.

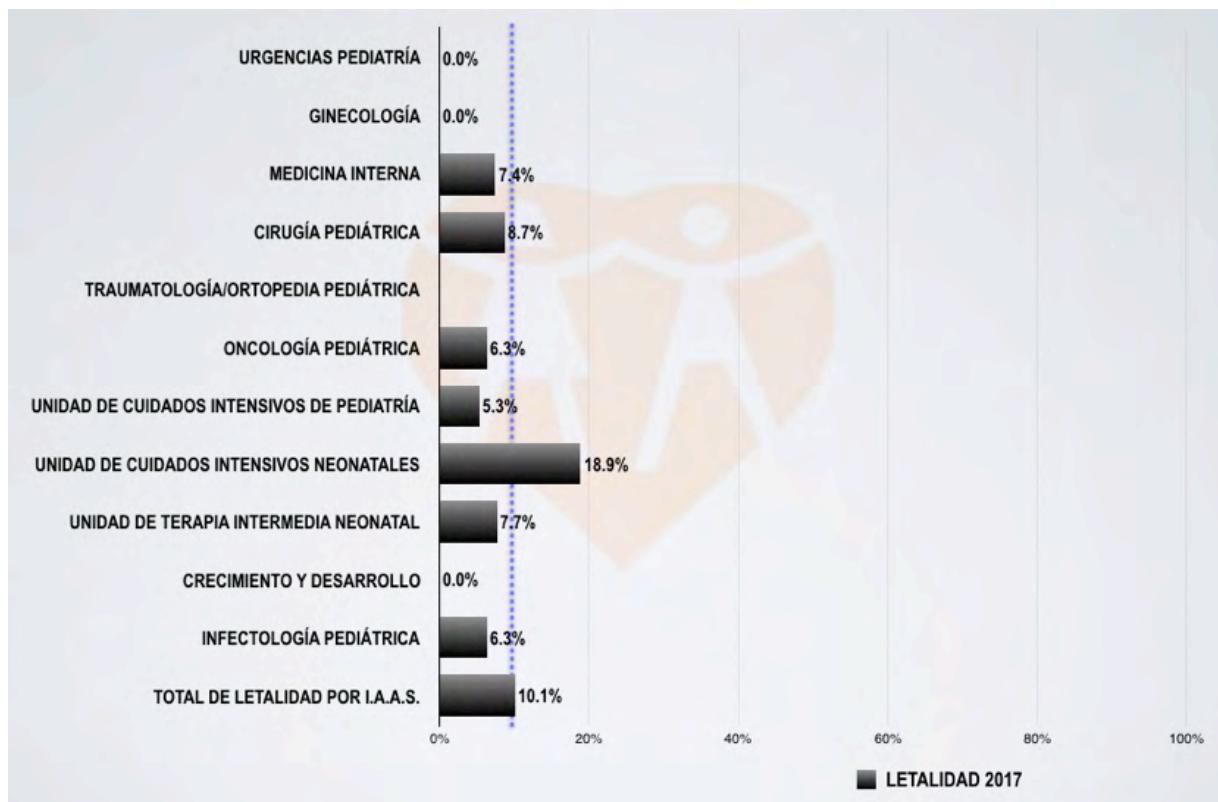
El Servicio de Gineco-Obstetricia (SGO) presentó una TIGA de 0.51 por 100 egresos, con una ocurrencia de 47 casos de IAAS, de los cuales sus principales tipos y en orden de mayor presentación fueron: 15 Endometritis y 15 ISQ: Incisional Superficial (32% c/u) y diez ISQ: Incisional Profunda (21%). Durante el 2017 no se logró aislar ningún microorganismo asociado a IAAS.

Por segundo año consecutivo se pudo observar que el principal microorganismo asociado a la ocurrencia de IAAS en todo el complejo hospitalario (HIES-HI-MES) fue *Pseudomonas aeruginosa*, ya que se encontró

presente en 70% de los servicios, y siempre ubicada entre los primeros tres lugares de frecuencia de presentación, además generó como principal tipo de IAAS el grupo de Neumonías (59%), seguida de las ITS (27%) y de las Infecciones asociadas a CU (8%). Continúa también la presencia de especies “multi” y “pan” resistentes, lo cual generó serias complicaciones e incluso letalidad a los pacientes infectados por las mismas. Otros dos microorganismos identificados en 50% de los servicios, y ubicados siempre en los tres primeros lugares de ocurrencia, fueron *Staphylococcus epidermidis* y *Klebsiella pneumoniae*, que, en su gran mayoría (89 y 82 % respectivamente), se asociaron a la presencia de ITS.

Otra medición relevante fue la tasa de letalidad, misma que se ubicó para todo el complejo hospitalario en 10.1% anual; la UCIN evidenció la mayor generación de la misma (18.9%), tal y como se observa en el gráfico 3. Se identificaron como factores contribuyentes a la mortalidad, la presencia de especies de microorganismos “multi” y “pan” resistentes, la premurez extrema y la ocurrencia de IAAS en pacientes que a su ingreso presentaban enfermedades altamente patogénicas, malformaciones congénitas y estados importantes de inmunosupresión.

Durante el 2017 no se identificaron casos asociados en tiempo, lugar y persona que pudieran evidenciar la ocurrencia de brotes, aunque ante la presencia de casos conglomerados o el aumento de la frecuencia en algunos servicios, se pudieron emitir y llevar a cabo acciones de prevención y control con el objetivo de evitar la presencia de factores de riesgo relacionados con la presentación de IAAS y de sus brotes subsecuentes.



Gráfica 3: HIES-HIMES 2017: letalidad por IAAS

Fuente: Registros oficiales de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital Infantil e Integral de la Mujer del Estado de Sonora (HIES-HIMES).

REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. (20 de noviembre de 2009). NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. México, DF, México.
2. Secretaría de Salud. (19 de febrero de 2013). NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica. México, DF, México.
3. Alomía ZJL. Informe de las infecciones asociadas a la atención de la salud durante el año 2016. Bol Clin Hosp Infant Edo Sonm 2017; 1: 48-54.