

Incidencia de Infección Relacionada con el Cuidado Sanitario en Servicios de Medicina Intensiva. Implementación y resultados de la aplicación de un paquete de medidas profilácticas.

Autores: Grupo de Investigadores del Proyecto Disminución de la Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos (DINUCIs)

e-mail: [aaabdo@infomed.sld.cu](mailto:aaabdo@infomed.sld.cu)      url:<http://blogs.sld.cu/aaabdo/>

Grupo de Investigadores del Proyecto DINUCIs: Abdo-Cuza Anselmo, Castellanos-Gutiérrez Roberto (Investigadores principales, Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas); Hospital: Carlos Manuel de Céspedes. Granma: González-Aguilera Julio C. (Responsable hospitalario), Reyes-Tornés Reinaldo, Vázquez-Belizón Yoleinis, Lic. Blanco-Sánchez Maris Llanes; Hospital: Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas: Somoza-García Manuel E. (Responsable hospitalario), Casas-Rodríguez Javier, Sánchez-Valdivia Alfredo, Lic. Fernández-Medina Laudelino; Hospital: Héroes del Baire. Isla de la Juventud: Viera-Paz Adriel (Responsable hospitalario), Vázquez-Soto Alejandro, Rodríguez-Pineda Aniuska, Lic. Reyes-López Greter; Hospital: Ciro Redondo García. Artemisa: Corcho-Martínez Abel (Responsable hospitalario), Valdés-Riñakg Carlos R., Reigoso-Cruz Barbara; Hospital: Iván Portuondo. San Antonio de los Baños. Artemisa: Valdés-Suárez Orlando (Responsable hospitalario), Rodríguez-Chavez Anelys, Lic. Barbón-Clemente Josefina; Hospital Pediátrico: Juan Manuel Márquez. La Habana: López-González Lisette R. (Responsable hospitalario), Álvarez-Montalvo Daysi E, Moreira-Barrios Janet, Núñez-Wong José, Lic. Redondo-Echazabal Alina; Hospital: Hermanos Ameijeiras (UCI 5º). La Habana: Marrero-Martínez Odalys (Responsable hospitalario), Lescay-Cantero Manuel, Pardo-Núñez Armando, Lic. Román-Estévez Carmen; Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana: Leal-Alpizar Geydi (Responsable hospitalario), Gutiérrez-Martínez Juan A, Espinosa-Nodarse Namibia, Lic. Bejerano-Gil Nilda; Hospital: León Cuervo Rubio. Pinar del Río: Vento-Castro Angel (Responsable hospitalario), Páez-Rodríguez Rolando J, Hidalgo-Gato-Castillo Dianelys, Lic. Gerónimo-Figueroa Dora; Hospital: Hermanos Ameijeiras (UCI 8º). La Habana: Larrondo-Muguercia Hilev (Responsable hospitalario), León-Pérez David O, Lic. González-Sánchez Zulema; Hospital: Calixto García. La Habana: Fernández-González Dania (Responsable hospitalario), Lee-Cuellar Yanaisa, Hernández-García Rubén, González-Rivera Armando E, Lic. Francia-Jorge Inalvis; Hospital: Roberto Rodríguez Fernández. Ciego de Ávila, Morón: Martínez-Rodríguez Ignacio (Responsable hospitalario), Rojas-Borroto Carlos Alberto, Pérez-Estrada Félix Alberto, Lic. Calero-Pérez Yamaris, Lic. Veitia-Álvarez Yulman; Hospital: Juan Bruno Zayas. Santiago de Cuba: Riera-Santiesteban Rolando (Responsable hospitalario), González-Blanco Juan C, Torres-Bles Liuva, Lic. Velázquez-Martínez Natdelis; Hospital: Arnaldo Milian Castro. Villa Clara: Caballero-López Armando (Responsable hospitalario), Suarez-Prieto David W, Cordie-Muñoz Francisco, Lic. Vizcaino-Contreras Nancy, Lic. Lugo-Ruiz Laura R; Hospital Pediátrico: José Luis Miranda. Villa Clara: Segredo-Molina Yamilet (Responsable hospitalario), Acevedo-Rodríguez Yoandra, Álvarez-García Idalis, Lic. Fernández-Toledo Elvio; Hospital Pediátrico: Luis A. Milanés Tamayo. Granma: Arias-Ortiz Yamile (Responsable hospitalario), Arévalo-Fonseca Héctor, Martínez-Guerra María E, Lic. Ponce Yanet; APUA – Cuba: Morejón-García Moisés

Introducción

Las infecciones relacionadas con el cuidado sanitario (IRCS) constituyen en la actualidad uno de los principales problemas en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs). El efecto negativo de su aparición, trae como consecuencias un aumento de estadía, mortalidad, así como de costos sociales y económicos. Se presentan los resultados de la vigilancia realizada entre los meses de septiembre a noviembre de 2013. En esta fase han participado 16 UCIs, tres de ellas pediátricas. Previo a la recogida de los datos se realizó un consenso entre los participantes donde se definió un paquete de medidas profilácticas para las IRCS que se comenzó a aplicar en cada UCI participante (Cuadro 1).

Muestra

La muestra estuvo compuesta por 1677 pacientes (1305 adultos y 372 pediátricos) que cumplieron con los criterios de ingreso al estudio y no cumplían ningún criterio de exclusión. En las UCIs de adultos la edad media fue 55.67 años (± 19.45) con límites entre 16 – 100 años. El APACHE II medio fue de 13.54 (±8.47), límites entre 0 – 46. El índice de riesgo fue de 22.66 (±20.55), límites entre 1 – 96.10. La mortalidad fue de 21.8 para una mortalidad estimada de acuerdo a índice de riesgo de 22.7 La Razón estandarizada de mortalidad fue de 0.9

Resultados

**Infecciones adquiridas en UCI:** Un total de 224 pacientes (17.2 %) adquirieron al menos una infección durante su ingreso en UCI. En 1081 pacientes (82.8 %) no existió infección adquirida en UCI. En la siguiente tabla se muestra la frecuencia de las infecciones.

| Infecciones adquiridas en UCI                        | n  | %    |
|------------------------------------------------------|----|------|
| Neumonía asociada a ventilación mecánica             | 92 | 41.1 |
| Bacteriemia foco desconocido                         | 57 | 25.4 |
| Bacteriemia secundaria a catéter                     | 41 | 18.3 |
| Infección urinaria                                   | 33 | 14.7 |
| Traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica    | 31 | 13.8 |
| Infección superficial herida quirúrgica              | 18 | 8.0  |
| Neumonía no asociada a ventilación mecánica          | 14 | 6.2  |
| Bacteriemia secundaria a infección respiratoria      | 9  | 4.0  |
| Bacteriemia secundaria a infección abdominal         | 5  | 2.2  |
| Traqueobronquitis no asociada a ventilación mecánica | 3  | 1.3  |
| Infección profunda herida quirúrgica                 | 3  | 1.3  |
| Infección Sistema nervioso central                   | 3  | 1.3  |
| Bacteriemia secundaria a otro foco                   | 2  | 0.9  |
| Infección quirúrgica de órgano o espacio             | 2  | 0.9  |
| Infección cutánea y tejidos blandos                  | 2  | 0.9  |
| Infección cavidad oral                               | 1  | 0.4  |
| Peritonitis sin herida quirúrgica                    | 1  | 0.4  |
| Infección nariz y senos                              | 1  | 0.4  |
| Infección ocular                                     | 1  | 0.4  |
| Infección aparato genital                            | 1  | 0.4  |
| Otra infección                                       | 8  | 3.6  |

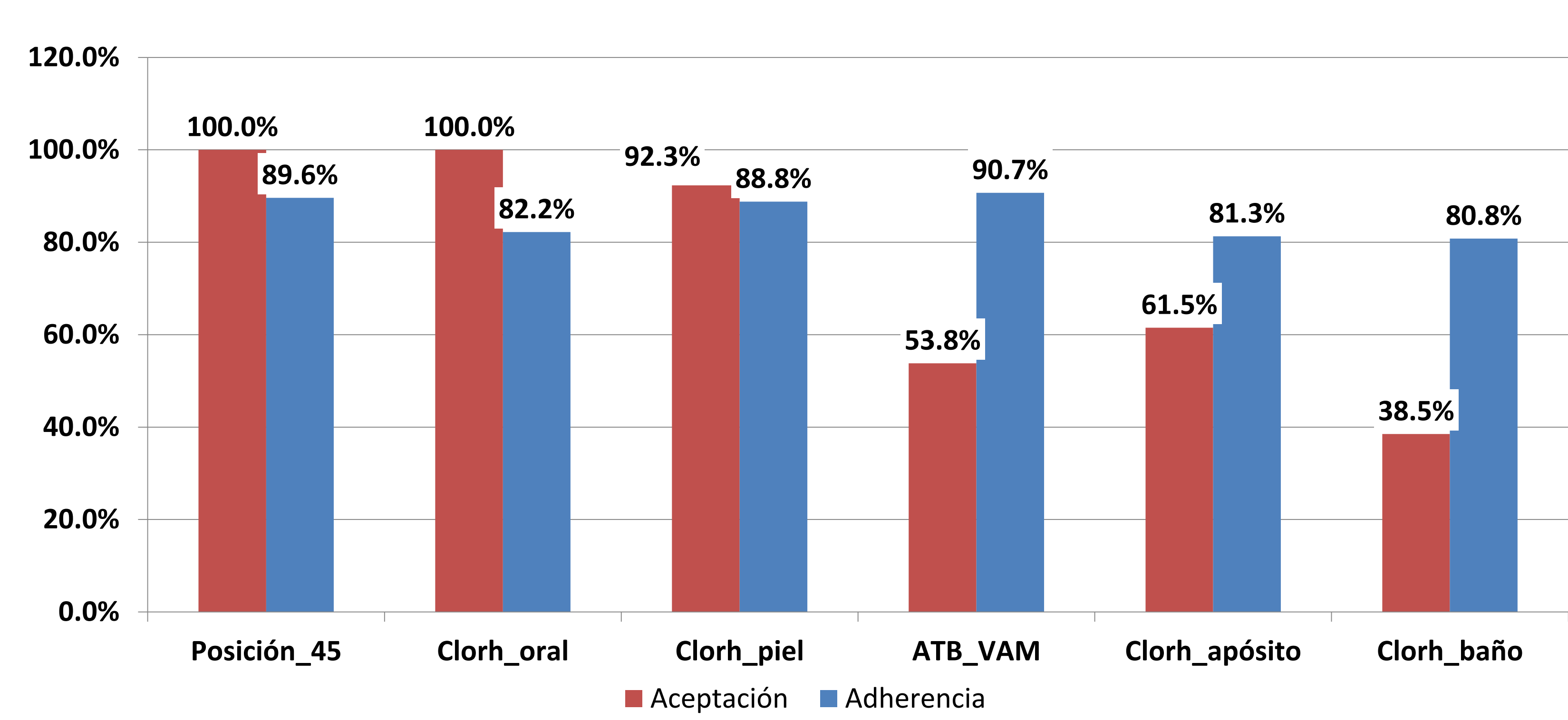
n=224, TBAVM: Traqueobronquitis asociada a ventilación mecánica

| Indicadores                                                         | 2012  | 2013  |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Número de neumonías x 100 / total de pacientes (%)                  | 9.94  | 7.05  |
| Número de neumonías x 100 / pacientes en riesgo (%)                 | 25.48 | 21.25 |
| Número de neumonías x 1000 / total de estadía (%)                   | 14.48 | 10.58 |
| Número de neumonías x 1000 / total de días con factor de riesgo (‰) | 32.58 | 24.69 |
| Número de neumonías                                                 | 118   | 92    |

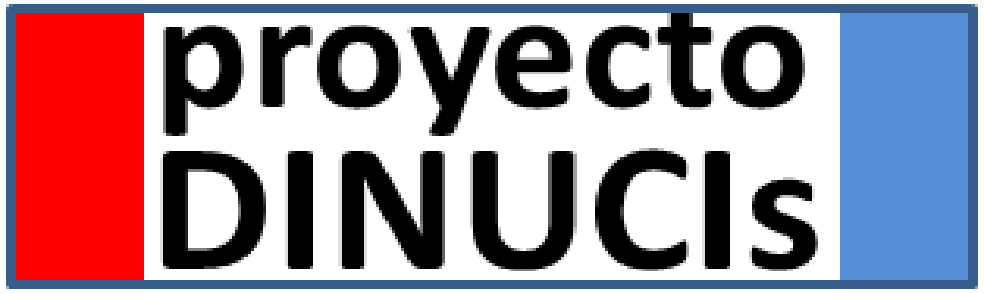
Microorganismos aislados en pacientes con NAVM de aparición igual o mayor de cinco días del inicio del factor de riesgo

| Microorganismo                              | n  | %    |
|---------------------------------------------|----|------|
| Acinetobacter spp.                          | 18 | 25.3 |
| Pseudomonas aeruginosa                      | 14 | 19.7 |
| Klebsiella pneumoniae                       | 9  | 12.7 |
| Enterobacter spp.                           | 9  | 12.7 |
| Acinetobacter baumannii                     | 5  | 7.0  |
| Escherichia coli                            | 5  | 7.0  |
| Enterobacter cloacae                        | 3  | 4.2  |
| Acinetobacter calcoaceticus                 | 2  | 2.8  |
| Citrobacter spp.                            | 2  | 2.8  |
| Staphylococcus aureus                       | 1  | 1.4  |
| Staphylococcus coagulasa negativo           | 1  | 1.4  |
| Staphylococcus aureus meticillin resistente | 1  | 1.4  |
| Hafnia alvei                                | 1  | 1.4  |

Aceptación y adherencia a medidas profilácticas de IRCS en UCIs



VIII Congreso Cubano de Microbiología y Parasitología, V Congreso Nacional de Medicina Tropical y V Seminario Internacional sobre la Infección por el VIH y el Sida en Cuba



Paquete de medidas

- Pacientes en posición semi-incorporada (45 grados) excepto si existe contraindicación para esta posición.
- Higiene estricta de las manos con soluciones alcohólicas antes y después de manipular la vía aérea.
- Lavado de cavidad oral con solución de clorhexidina 0.2 % cada 8 horas en pacientes intubados.
- Limpieza de la piel para CCV y durante cambios de apósito con solución de clorhexidina alcohólica 2 % (en pacientes mayores de dos meses de edad).

- Opcionales**
- Profilaxis antibiótica para pacientes críticos que requieren intubación endotraqueal por trauma grave, accidente cerebrovascular agudo u otra disminución aguda del nivel de conciencia que requiera de intubación. Se mantendrá por menos de 24 horas. Se recomienda para adultos: Cefuroxima 1.5 g endovenoso inmediatamente después de la intubación y una segunda dosis cuatro horas después.
  - Las llaves colocadas en las luces del CCV deben ser envueltas en apósito estéril embebido de clorhexidina alcohólica 2 % (en pacientes mayores de dos meses de edad).
  - Baño diario con clorehexidina (2 - 4%) en pacientes mayores de dos meses de edad. Todo el cuerpo a excepción de la cara.

Bacteriemias primarias

| Indicadores                                                                            | 2012  | 2013  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Número de Bacteriemias primarias x 100 / total de pacientes (%)                        | 11.79 | 7.51  |
| Número de Bacteriemias primarias x 100 / pacientes en riesgo (CCV) (%)                 | 28.63 | 18.21 |
| Número de Bacteriemias primarias x 1000 / total de estadía (%)                         | 17.18 | 11.27 |
| Número de Bacteriemias primarias x 1000 / total de días con factor de riesgo (CCV) (%) | 21.18 | 13.42 |
| Número de Bacteriemias foco desconocido                                                | 81    | 57    |
| Número de Bacteriemias asociadas a catéter                                             | 59    | 41    |
| Número de Bacteriemias primarias                                                       | 140   | 98    |

Microorganismos aislados en pacientes con Bacteriemias primarias

| Microorganismo                    | n | %    |
|-----------------------------------|---|------|
| Staphylococcus coagulasa negativo | 9 | 15.5 |
| Acinetobacter spp.                | 8 | 13.8 |
| Pseudomonas aeruginosa            | 6 | 10.3 |
| Otros Staphylococcus              | 5 | 8.6  |
| Escherichia coli                  | 5 | 8.6  |
| Staphylococcus aureus             | 4 | 6.9  |
| Klebsiella pneumoniae             | 4 | 6.9  |
| Enterobacter cloacae              | 4 | 6.9  |
| Acinetobacter baumannii           | 3 | 5.2  |
| Staphylococcus epidermidis        | 2 | 3.4  |
| Candida spp.                      | 2 | 3.4  |
| Acinetobacter calcoaceticus       | 1 | 1.7  |
| Enterobacter sakazakii            | 1 | 1.7  |
| Hafnia alvei                      | 1 | 1.7  |
| Citrobacter spp.                  | 1 | 1.7  |
| Enterobacter spp.                 | 1 | 1.7  |
| Candida tropicalis                | 1 | 1.7  |

La estadía media de los pacientes con IRCS fue 11.25 días vs 4.75 días en pacientes sin ellas (p<0.001). La mortalidad de los pacientes con IRCS fue 41.07 % vs 17.76 % en pacientes sin ellas (p<0.001).

Conclusiones

La aplicación de un paquete de medidas profilácticas facilitó la disminución de las tasas y densidades de IRCS en UCIs.

Agradecimientos: Los autores de este trabajo agradecen a los diferentes profesionales de la salud de cada hospital por su apoyo a esta investigación, entre los cuales podemos citar: las enfermeras de vigilancia, personal del laboratorio de microbiología, así como los médicos y las enfermeras que estuvieron entregados a los cuidados de pacientes durante el estudio, sin los cuales esta investigación no habría sido posible.

