

INFECCIONES EN PACIENTES PEDIATRICOS INTERNADOS EN UN SERVICIO DE CUIDADOS INTERMEDIOS DE UN HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE ALTA COMPLEJIDAD

Autores: Severoni Stella Maris(1), Lossa Guillermo R.(2), Ance Andrea(3), Scibilia Teresa (4), Ciriaci Cristina (5), Di Cicco Roberto (6).

- (1) Jefe de sala del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti" (HIEMI) de Mar del Plata, Argentina.
- (2) Jefe de departamento del Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H Jara" (INE) de Mar del Plata, Argentina.
- (3) Médica de sala del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti" (HIEMI) de Mar del Plata, Argentina.
- (4) Médica de sala del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti" (HIEMI) de Mar del Plata, Argentina.
- (5) Médica de sala del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti" (HIEMI) de Mar del Plata, Argentina.
- (6) Jefe de Servicio del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti" (HIEMI) de Mar del Plata, Argentina.

DIRECCIÓN:

Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H Jara"
Dr. Guillermo R Lossa
Ituzaingo 3520
7600 Mar del Plata
Argentina
Te/Fax: 54-223-4731506/2100
Email: ine-vigilancia@ciudad.com.ar
grlossa@copetel.com.ar
grlossa@hotmail.com

INFECCIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EN UN SERVICIO DE CUIDADOS INTERMEDIOS DE UN HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE ALTA COMPLEJIDAD

Autores: Severoni Stella Maris, Lossa Guillermo R., Ance Andrea, Scibilia Teresa, Ciriaci Cristina, Di Cicco Roberto.

INTRODUCCIÓN:

Las infecciones constituyen uno de los motivos más frecuente de consulta en los pacientes pediátricos y es una de las principales causas de internación en los servicios de pediatría variando la etiología y la gravedad de las mismas de acuerdo a la edad y los factores de riesgos estacionales anuales.

Moffet (1), sobre 1.145 consultas ambulatorias comprobó que el 80% eran por problemas infecciosos; de ellas, las infecciones respiratorias (IR) suponían el 65% (IR superiores el 59%, IR inferiores el 6%), seguidas por gastroenteritis agudas (GEAS) un 12%, infecciones del tracto urinario inferior (ITU) el 7%, e infecciones de la piel 6%.

Dentro de las patologías que llevan a la internación se destacan:

- La Bronquiolitis Aguda que es un cuadro que solamente se da en la infancia, condicionado por las características anatómicas del tracto respiratorio inferior de los lactantes (bronquios de pequeño diámetro, escasa musculatura lisa bronquial, debilidad de la musculatura torácica). Afecta fundamentalmente a lactantes pequeños y se caracteriza por coriza, fiebre, tos, y dificultad respiratoria, con espiración alargada y sibilancias. Su etiología más frecuente es el virus sincitial respiratorio (VRS) aunque pueden intervenir otros virus respiratorios como influenza(2,3,4)
- Las Neumonías no bacterianas que constituyen la mayor parte de las neumonías en lactantes y niños sanos. Su etiología más frecuente corre a cargo de *M. pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, VRS, virus parainfluenza 3, influenza A y B, adenovirus, citomegalovirus, rinovirus, etc. Su etiología depende fundamentalmente de la edad del paciente; así en neonatos y lactantes menores de seis meses la causa más frecuente es VRS, *C. trachomatis* y CMV; entre los seis meses y los cinco años predominan VRS, *M. pneumoniae*, parainfluenza 1 al 3, influenza A y B, y adenovirus; y en niños mayores de cinco años *M. pneumoniae*, parainfluenza 3, influenza A y adenovirus.(5,6,7,)
- Las Neumonías Bacterianas, cuya etiología es debida fundamentalmente a *S. pneumoniae*, aunque también pueden encontrarse *H. influenzae* tipo B, *S. aureus*, *S. grupo B* en neonatos y bacilos gram negativos.

La mayoría de las veces se producen por propagación de infecciones del tracto respiratorio superior, pudiendo asociarse con bacteriemias

secundarias. En caso de infección por *S. aureus* puede propagarse por diseminación hematogena desde un foco extrapulmonar.(8,9,10)

- La Infección Urinaria Sintomática es de 1,4/1.000 recién nacidos con predominio en varones, por presentar malformaciones de la vía urinaria con mayor frecuencia que las niñas. En la edad escolar, la incidencia es de 1,2%-1,9% en las niñas, alcanzando su máxima frecuencia a los 7-11 años.

La causa principal de infecciones urinarias son las enterobacterias. En las niñas, el 75%-90% de las infecciones son por *E. coli* seguido de *Klebsiella* y *Proteus*.(11,12)

- La Meningitis Bacteriana es la inflamación de las meninges secundaria a la invasión, por microorganismos bacterianos, del espacio subaracnoideo; se suele acompañar de alteraciones parenquimatosas cerebrales secundarias a diferentes mecanismos patogénicos.(13,14,15,16)

Es causa frecuente de ingreso en niños menores de cinco años, siendo la edad de mayor riesgo entre 6-12 meses. La edad es un factor muy importante en relación con el agente causal. En España, el 95% de las meningitis en niños mayores de un mes se distribuyen de la siguiente forma: *N. meningitidis* (60%), *H. influenzae* y *S. pneumoniae*. Son raras las meningitis por enterobacterias o por gram positivos fuera del período neonatal.(17,18)

- La Sepsis, dado que en niños menores de dos años la clínica es inespecífica predominando el cuadro séptico (mal aspecto general, color grisáceo, mala perfusión periférica, irritabilidad alternando con decaimiento, rechazo del alimento, vómitos, etc.), sobre el cuadro meníngeo. Es muy importante tener un alto índice de sospecha en este grupo de edad, y ante la duda siempre realizar un estudio policutivando al niño para identificar el foco de este proceso.(19,20)

OBJETIVO:

Realizar un estudio descriptivo tendiente a conocer la características de los pacientes con sospecha de infección al ingreso o durante la internación, en la unidad de cuidados intermedios, a fin de orientar la programación de actividades y recursos.

MATERIAL Y MÉTODO:

El presente trabajo se desarrolla considerando los pacientes internados en un período de 3 años en la Sala de Cuidados Intermedios del Servicio de Pediatría del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil de Mar del Plata (HIEMI), donde se internan niños que requieren cuidados especiales ya sea, por ser cuadros agravados de las salas de cuidados moderados pero que no necesitan pasar a terapia intensiva, o pacientes provenientes de la unidad de Cuidados Intensivos a los que se les debe brindar mayor atención que en las salas de cuidados moderados.

También ingresan pacientes que, provenientes del Servicio de Emergencia, se internan con cuadros que requieren especial atención

El HIEMI es un hospital de alta complejidad (nivel 8) que recibe pacientes del Partido de General Pueyrredon, Zona Sanitaria VIII y otros partidos de la Provincia de Bs. As. Con residencias médicas de pediatría, neonatología, obstetricia, y donde funcionan cátedras de pregrado, atendándose todas las especialidades pediátricas, etc.

Es un hospital de 249 camas de las cuales 116 corresponden al servicio de pediatría con un promedio anual de 138.000 consultas y 6.400 internaciones pediátricas, durante los 3 años del estudio.

La internación pediátrica se realiza por cuidados progresivos contando con una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de 6 camas, una Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM) de 7 camas, Neonatología tiene 35 camas con 15 de terapia intensiva neonatal, y el resto son de Cuidados Moderados.

En la unidad de cuidados intermedios, donde se desarrolló este trabajo se internan aproximadamente 500 pacientes anuales. En el período del estudio se internaron 1459 pacientes.

En el momento del ingreso al servicio se le efectúa a todos los pacientes la H.C. pediátrica si son externos, y una exhaustiva evaluación si son provenientes de otros servicios del Hospital.

En los pacientes con diagnósticos presuntivos de infección, ya sea al ingreso, como en los que están en la sala, se les toman muestras para estudios bacteriológicos de acuerdo a normas del servicio de bacteriología del Hospital.

Se consideró como infección adquirida durante la internación en el servicio (UCIM) aquella en que se identificó el agente causal por estudios bacteriológicos de muestras obtenidas luego de 48 hs. de internado en el servicio.

En el presente trabajo se analizan las internaciones según procedencia (de la comunidad o de otros servicios del hospital), los grupos etéreos, las patologías más frecuentes, los diagnósticos y los resultados obtenidos de los estudios bacteriológicos con los perfiles de sensibilidad antibiótica encontrados durante el período 1995 - 1997, para ello se confeccionó una planilla de recolección de datos y se designó un profesional a cargo de su llenado y supervisión.

RESULTADOS:

Del total de 1459 pacientes internados durante los 3 años de observación, se efectuaron estudios bacteriológicos en 556 (38,1 %) dado que en el examen clínico de ingreso se presumió infección.

Así mismo, se identificaron 18 pacientes (1,2%) que adquirieron infección durante la internación en el servicio.

Los resultados obtenidos se presentan según el siguiente detalle:

Se analizaron los pacientes internados en UCIM de acuerdo a su lugar de procedencia, de la comunidad o de distintos servicios del Hospital.

Del total de 1459 ingresos, 841 provenían de la Comunidad y se sospechó infección en el 52,3%, confirmándose la misma en 181 pacientes (38,9%). Mientras que de los 618 pacientes provenientes de otros servicios del hospital se presumió infección en 91 (14,7%) y desarrollaron cultivos (+) en 56 (61,5%), los datos completos se presentan en la **Tabla 1**.

En lo que respecta a las patologías más frecuentes al ingreso, sobre los 465 pacientes en los que se efectuaron cultivos, provenientes de la comunidad el 45,2% fueron respiratorias, 38,1% sepsis, 10,8% neurológicas, 3,3% renales, etc. Mientras que de los 91 provenientes de otros servicios el 42,9% fueron respiratorias, 23,1% sepsis, 20,9% neurológicas, 4,4% renales. **Tabla 2**.

Del total de 556 pacientes estudiados, 395 (71,5%) fueron menores de 1 año, 125 (22,5%) de 1 a 5 años, 20 (3,6%) de 5 a 10 años y 16 (2,9%) de 10 a 15 años. En el grupo de menores de 1 año y en el de 1 a 5 años el 60% fueron mujeres, mientras que en el de 10 a 15 años el 62,5% fueron varones.

Las patologías más frecuentes en todos los grupos etáreos fueron las respiratorias (44,8%), seguidos por las sepsis (35,6%) y las neurológicas (12,4%).

En lo que respecta a las sepsis el 88,4% se presentó en menores de 1 año, esto significa 175 casos que corresponde al 44,3% de los pacientes de dicho grupo, el 9,6% en el grupo de 1 a 5 años, o sea el 15,2% del los niños del grupo y el 2,0% al de 5 a 15 años, comprendiendo el 11,1% de los pacientes del grupo.

En cuanto a las Neurológicas el 66,7% fue en menores de 1 año, el 29,0% en el grupo de 1 a 5 años y el 4,3% en el de 5 a 10 años. El detalle se muestra en la **tabla 3**.

Los microorganismos más frecuentes en los pacientes provenientes de la Comunidad fueron: St. coagulasa (-) 64 (35,4%), Neumococo 23 (12,7%), E. coli 19 (10,5%), Virus Sincicial Respiratorio (VSR) 14 (7,7%), Klebsiella 7 (3,9%), Ent. cloacae 6 (3,3%).

Entre los pacientes provenientes de otros servicios del hospital se destaca que en 8 (38,1%) de los 21 pacientes provenientes de UCI se halló Candida sp., el total de los resultados se presenta en la **tabla 4**.

Entre los 556 estudios efectuados se identificaron 237 microorganismos de los cuales 158 (66,7%) fueron en Hemocultivos, 25 (10,5%) en Urocultivos, 21 (8,9%) en Coprocultivos, 6 (2,5%) en LCR, y los restantes 45 (18,9%) en otros cultivos. Los gérmenes más frecuentes se presentan en el **gráfico 1**.

Los principales microorganismos hallados en las patologías de ingreso a UCIM fueron: St. Coagulasa (-) 82, E. coli 26, Cándida sp. 13, Neumococos 25, VSR 17, y Klebsiella 10, otros 64. El porcentaje con que aparecieron en las distintas patologías se presenta el **gráfico 2**.

Durante la internación en el servicio adquirieron infección comprobada por cultivo 18 pacientes (1,2 % de los internados), de ellos 17 presentaron sepsis y 1 infección respiratoria. Los microorganismos hallados fueron Candida sp. 8, St. coagulasa(-) 4, Klebsiella sp. 2, Pseudomona sp. 2, St. Coagulasa (+) 1, y VSR 1. **Tablas 5 y 6, Gráfico 3**

Respecto de la sensibilidad de los microorganismos estudiados se comprobó que los hallados en los pacientes provenientes de la comunidad eran sensibles a la mayoría de los antibióticos testeados, mientras que los de los pacientes provenientes de los distintos servicios del hospital, así como los que produjeron infecciones durante la internación en el servicio fueron resistentes a muchos antibióticos, predominando el Staphylococcus metilino-resistente sensible solo a vancomicina. No se encontró enterococo vancomicino resistente.

DISCUSIÓN:

Se efectuó un estudio descriptivo sobre 1459 pacientes internados en una Unidad de Cuidados Intermedios de un Hospital Especializado Materno Infantil de alta complejidad, de los cuales 841 pacientes provenían de la comunidad.

Y 618 de otros servicios del Hospital, se sospechó infección en 556 (38,1%) y se obtuvo identificación de microorganismos en 237 (42,6%). Entre los 465 pacientes provenientes de la comunidad estudiados se hallaron microorganismos en 181 (38,9%), mientras que desarrollaron los cultivos en 56 (61,5%) de los 91 pacientes estudiados que provenían de otros servicios del Hospital. No se encontró diferencia significativa en cuanto al sexo de los pacientes. Consideramos que las confirmaciones diagnósticas pueden mejorarse si se incrementa la tecnología en el laboratorio del hospital.

Las patologías más frecuentes tanto en los provenientes de la comunidad como de otros servicios fueron las respiratorias 249 (44,8%) y las sepsis 198 (35,6%).

El 91,2% de las infecciones respiratorias fueron en menores de 5 años, mientras que el 61,1% de los 36 niños de 5 a 15 años tuvo infecciones respiratorias, coincidiendo con los datos publicados en otros trabajos. (1) (4) (19) (20) (23)

El 77,8% de las sepsis lo fueron en menores de 6 meses, esto obedece a las características de estos pacientes.

En los pacientes provenientes de la comunidad, los microorganismos más frecuentes fueron St. coagulasa (-) 64 (35,4%), Neumococo 23 (12,7%), E. coli 19 (10,5%), VSR 14 (7,7%), Klebsiella 7 (3,9%), Enterobacter cloacae 6 (3,3%).

Entre los pacientes provenientes de otros servicios llama la atención que 8 de 21 (38,1%) pacientes provenientes de UCI tuvieron *Candida sp.*, esto posiblemente fue debido al tratamiento antibiótico a que fueron sometidos los pacientes durante su internación en dicha unidad.

Durante la internación en el servicio adquirieron infección comprobada por laboratorio 18 (1,2%) de los pacientes, de los cuales 17 tuvieron sepsis, siendo los microorganismos hallados *Candida sp* en 8 (47,1%), *St. Coag.* (-) 4, *Klebsiella* en 2, *Pseudomona* en 2 y *St. Coag.* (+) en 1. Un paciente tuvo una infección respiratoria por VSR.

En cuanto a la sensibilidad de los microorganismos estudiados, fue según lo esperado para los pacientes provenientes de la comunidad, con alta sensibilidad, y con gérmenes resistentes en los provenientes del Hospital, predominando el *Staphilococcus metilino* resistente, sensible solo a vancomicina.

Se puede concluir que de los 1459 pacientes hospitalizados en el Servicio de Cuidados Intermedios, 841 (57,6%) provenían de la comunidad con patologías cuya gravedad requirió de este servicio desde el ingreso al Hospital, esto significa el 13,1% de los 6400 pacientes hospitalizados en el período de tiempo del estudio. Sería interesante efectuar una investigación específica sobre esta situación a fin de identificar problemas relacionados a la atención ambulatoria, o a la consulta tardía por parte de la comunidad.

De los 618 pacientes que pasaron de otros servicios, se recibieron de la UCI 187 (30,3%) con cuadros de mejoría clínica de las patologías por las que fueron internados en dicha unidad y 277 (44,8%) que pasaron de la internación de Cuidados moderados por agravamiento y/o complicaciones de sus patologías, estas cifras debieran ser cotejadas con los datos estadísticos de cada servicio a fin de poder sacar conclusiones valederas. Los microorganismos hallados en los pacientes provenientes de la comunidad fueron los esperados para las patologías de ingreso, mientras que de los pacientes hospitalizados se puede inferir que el predominio de *cándida sp.* obedece al hecho de haberse seleccionado por la presión antibiótica a que fueron sometidos los pacientes, sobre todo los provenientes de UCI. Situación similar sucedió con las infecciones desarrolladas durante la internación en el servicio de cuidados intermedios, debiendo tomarse precauciones para evitar esta presión selectiva.(21) (22) (23).

El 1,2% de infecciones hospitalarias del servicio, comprobadas por laboratorio, puede estimarse como aceptable para la complejidad del mismo, no obstante se debe aclarar que la definición fue acotada solo a los casos confirmados por bacteriología.

CONCLUSION:

Consideramos que este estudio descriptivo contribuye al conocimiento de las patologías y los microorganismos causales de infecciones en una unidad de cuidados intermedios de un hospital de alta complejidad y puede utilizarse como antecedente para investigaciones sobre problemas específicos así como para el análisis de costos, y asignación de recursos.

RESUMEN:

Se efectuó un estudio descriptivo, a fin de conocer las características de los pacientes con sospecha de infección, sobre 1459 pacientes internados en una Unidad de Cuidados Intermedios de un Hospital Especializado Materno Infantil de alta complejidad de los cuales 841 pacientes provenían de la comunidad, y

618 de otros servicios del hospital. Se sospechó infección en 556 (38,1%) y se obtuvo desarrollo de microorganismos en 237 (42,6%). Se realizaron estudios para identificar microorganismos en 465 pacientes provenientes de la comunidad hallándose los mismos en 181 (38,9%), mientras que desarrollaron los cultivos en 56 (61,5%) de los 91 pacientes estudiados que provenían de otros servicios del Hospital. No se encontró diferencia significativa en cuanto al sexo de los pacientes.

Las patologías más frecuentes, tanto en los provenientes de la comunidad como de otros servicios, fueron las respiratorias 249 (44,8%) y las sepsis 198 (35,6%).

El 91,2% de las infecciones respiratorias fueron en menores de 5 años, y el 61,1% de los niños de 5 a 15 años tuvo infecciones respiratorias.

El 77,8% de las sepsis fueron en menores de 6 meses.

En los pacientes provenientes de la comunidad los microorganismos más frecuentes fueron St. coagulasa (-) 64 (35,4%), Neumococo 23 (12,7%), E. coli 19 (10,5%), VSR 14 (7,7%), Klebsiella 7 (3,9%), Enterobacter cloacae 6 (3,3%).

Entre los pacientes provenientes de otros servicios llama la atención que 8 de 21 (38,1%) pacientes provenientes de UCI tuvieron Candida sp., esto posiblemente fue debido al tratamiento antibiótico a que fueron sometidos los pacientes durante su internación en dicha unidad.

Durante la internación en el servicio adquirieron infección comprobada por laboratorio 18 (1,2%) de los pacientes, de los cuales 17 tuvieron sepsis, siendo los microorganismos hallados Candida sp en 8 (47,1%), St. coagulasa (-) 4, Klebsiella en 2, Pseudomona en 2 y St. coagulasa (+) en 1. Un paciente tuvo una infección respiratoria por VSR. Si bien el número de infecciones en el servicio se puede considerar bajo debemos considerar que la definición fue acotada a los casos comprobados por estudios bacteriológicos.

Consideramos que este estudio descriptivo contribuye al conocimiento de las patologías y los microorganismos causales de infecciones en una Unidad de Cuidados Intermedios de un Hospital de alta complejidad y puede utilizarse como antecedente para investigaciones sobre problemas específicos así como para el análisis de costos, y asignación de recursos.

PALABRAS CLAVES:

Infección, Pediatría, Patologías, Microbiología, Hospitalaria.

SUMMARY:

A descriptive study was made, in order to know the characteristics of the you patient with infection suspicion, on 1459 patients boarding schools in a Unit of Cuidados Intermedios of a Infantil Maternal Specialized Hospital of high complexity of which 841 patients came from the community, and 618 of other services of the hospital. Infection was suspected in 556 (38,1%) and development of microorganisms was obtained in 237 (42,6%). They were carried out studies to identify microorganisms in 465 patients coming from the community being the same ones in 181 (38,9%), while they developed the cultivations in 56 (61,5%) of the 91 studied patients that they came from other services of the Hospital. it was not significant difference as for the sex of the patients.

The most frequent pathologies, so much in those coming from the community like of other services, they were the breathing ones 249 (44,8%) and the sepsis 198 (35,6%).

91,2% of the breathing infections was in smaller than 5 years, and 61,1% of the children of 5 to 15 years had breathing infections.

77,8% of the sepsis was in smaller than 6 months.

In the patients coming from the community the most frequent microorganisms were St. coagulasa (-) 64 (35,4%), Neumococo 23 (12,7%), E. coli 19 (10,5%), VSR 14 (7,7%), Klebsiella 7 (3,9%), Enterobacter cloacae 6 (3,3%).

Among the patients coming from other services he/she gets the attention that 8 of 21 (38,1%) patient coming from ICU had Cándida sp., this was possibly due to the antibiotic treatment to that you/they were subjected the patients during their internment in this unit.

During the internment in the service acquired infection checked by laboratory 18 (1,2%) of the patients, of which 17 had sepsis, being the microorganisms found Cándida sp in 8 (47,1%), St. coagulasa (-) 4, Klebsiella in 2, Pseudomona in 2 and St. coagulasa (+) in 1. A patient had a breathing infection for VSR. Although the number of infections in the service you can consider under we should consider that the definition was delimited to the cases checked by bacteriological studies.

We consider that this descriptive study contributes to the knowledge of the pathologies and the causal microorganisms of infections in a Unit of Cuidados Intermedios of a Hospital of high complexity and it can be used as antecedent for investigations it has more than enough specific problems as well as for the analysis of costs, and assignment of resources.

KEY WORDS:

Infection, Pediatrics, Pathologies, Microbiology, Hospital.

BIBLIOGRAFIA:

1. Moffet HL. Common infections in ambulatory patients. *Ann Intern Med* 1978; 89:743-745.
2. Ipert G, Plotkin SA. A practical guide to the diagnosis of congenital infections in newborn infant. *Pediatr Clin North Am* 1986; 33:465-470
3. erman RE, Kliegman RM, Nelson WE, Vaughan III VC. *Tratado de Pediatría* (14^a ed). New York, Saint Louis: Interamericana. McGraw-Hill, 1993; Cap 12:vol III:781-1.125.
4. Committee on Infectious Diseases and Committee on Fetus and Newborn. Guidelines for prevention of group B streptococcal (GBS) infection by Chemo prophylaxis. *Pediatrics* 1992; 90:775-776.
5. Feigin RD, Cherry JD. *Textbook of pediatric infectious diseases* (3th ed). Philadelphia: WB Saunders Company, 1992.
6. Krugman S, Katz L, Gershon A, Wilfert CM. En: Manning S, cd. *Infectious diseases of children* (9th ed). St Louis. Missouri: Mosby, 1992.
7. Krugman S. *Diagnosis of Acute Exanthematous Diseases*. En: *Infectious diseases of children* (9th ed). St Louis. Missouri: Mosby, 1992.
8. Lebel MH, Freji BJ, Syrogiannopoulos GA, et al. Dexamethasone therapy for bacterial meningitis, results of two double-blind, placebo-controlled trials. *N Engl J Med* 1988; 319:964.
9. Manroe I, Weinberg AG, Browne R. The neonatal blood count in health and disease. Reference values for neutrophilic cells. *J Pediatr* 1979; 95:89-91.
10. Nelson JD. Antibiotic therapy for newborns. En: 1993-1994 pocketbook of pediatric antimicrobial therapy (10th ed). Baltimore: Williams and Wilkins, 1993.
11. Noya FJD, Baker CJ. Prevention of group B streptococcal infection. *Infect Dis Clin North Am* 1992; 6:41-644.
12. Odio CM, Fraingezicht I, Paris M, et al. The beneficial effects of early dexamethasone administration on infants and children with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 1991; 324:1.525-1.531.
13. Oski FA. *Principles and Practice of Pediatrics* (2nd de). Philadelphia: Lippincott Company, 1994.
14. Rantala H, Uhari M. Ocun-ence of Chidhood encephalitis- a population-based study. *Pediatr Infect Dis* 1989 8:426-430.
15. Sande MA, Tauber MG, Scheld M, McCracken GH Jr. Pathophysiology of bacterial meningitis: summary of the workshop. *Pediatr Infect Dis* 1989; 8:929.
16. Sell SH. Long term sequelae of bacterial meningitis in children. *Pediatr Infect Dis* 1983; 2:90.
17. Snedeker JD, Kaplan SL, Dodge PR, et al. Subdural effusion and its relationship with neurologic sequelae of bacterial meningitis in infancy: a prospective study. *Pediatrics* 1990; 86:163.
18. Wilfert CM, Lehrman SN, Katz SL. Enteroviruses and meningitis. *Pediatr Infect Dis* 1983; 2:333.

19. Word BM, Klein OJ. Therapy of bacterial sepsis and meningitis in infants and children: 1989 pool of directors of programs in pediatric infectious diseases. *Pediatr Infect Dis* 1989; 3:635.
20. Michel A. Pfaller. *Clin. Inf. Dis.* 22 (suppl 2): S 89-94 1996
21. Arce H., Kniznik Z, et al, Método Multidisciplinario para la Evaluación Epidemiológica de las Infecciones Hospitalarias. *Medicina y Sociedad* Vol.15 Nº 2 Abril -Junio 1992.
22. Lossa GR, Valsachi B, Estimación del costo de las infecciones hospitalarias, *Bol. OPS* 101(2) 134-40, Agosto 1986.
23. Vergara M, Quiroga M, Grenon S, et al, Hallazgos Bacteriológicos en infecciones pediátricas en Posadas, Misiones en el año 1988. *Rev. Médica Misiones*, 4 (1): 9-13, dic. 1990.

Tabla 1:
 PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UCIM QUE
 REQUIRIERON ESTUDIOS BACTERIOLÓGICOS - HIEMI 1995 - 1997.

PROCEDENCIA	PACIENTES			CULTIVOS	
	INGRESADOS Nº	CULTIVADOS Nº	%	POSITIVOS Nº	%
DE LA COMUNIDAD	841	465	52,3	181	38,9
DE UCI	187	32	17,1	21	65,6
DE CUIDADOS MODERADOS	277	42	15,2	22	52,4
DE NEONATOLOGÍA	15	6	40,0	5	83,3
DE OTROS SERVICIOS	139	11	7,9	8	72,7
TOTAL	1459	556	38,1	237	42,6

TABLA 2
 PATOLOGÍAS QUE PRESENTABAN LOS PACIENTES QUE
 REQUIRIERON CULTIVO AL INGRESO A UCIM SEGÚN LUGAR DE
 PROCEDENCIA
 HIEMI 1995 - 1997.

PATOLOGÍAS DIAGNOSTICADAS AL INGRESO	LUGAR DE PROCEDENCIA					TOTAL
	COMUNIDAD	UCI	CUIDADOS . MODERADOS	NEONATOLOGÍA	OTROS	
Respiratorias	210	10	24	2	3	249
Digestivas	6	1	1	0	0	8
Neurológicas	50	7	8	1	3	69
Renales	16	2	1	0	1	20
Sepsis	177	8	7	3	3	198
Otras	6	4	1	0	1	12
TOTAL	465	32	42	6	11	556

TABLA 3
 EDAD DE LOS PACIENTES CULTIVADOS SEGÚN PATOLOGÍAS
 AL INGRESO A UCIM . HIEMI 1995 –1997.

GRUPO DE EDADES	SEXO		PATOLOGÍAS											
	M	F	Inf. Resp. Nº	Inf. Digest. %	Inf. Digest. Nº	Inf. Digest. %	Inf. Renal. Nº	Inf. Renal. %	Sepsis Nº	Sepsis %	Neurologic. Nº	Neurologic. %	Otras Nº	Otras %
15 d a 2 m (165)	98	67	36	21,8	2	1,2	3	1,8	94	57,0	27	16,4	3	1,8
2 a 6 meses (152)	91	61	73	48,0	1	0,7	2	1,3	60	31,5	15	9,9	1	0,7
6m a 1 año (78)	44	34	46	59,0	2	2,6	4	5,1	21	26,9	4	2,6	1	1,3
1 a 5 años (125)	50	75	72	57,6	2	1,6	8	6,4	19	15,2	20	16,0	4	3,2
5 a 10 años (20)	10	10	11	55,0	1	5,0	1	5,0	2	10,0	3	15,0	2	10,0
10a 15 años (16)	6	10	11	68,8	0	0,0	2	12,5	2	12,5	0	0,0	1	6,3
TOTAL (556)	299	257	249	44,8	8	1,4	20	0,4	198	33,8	69	12,4	12	2,2

TABLA 4
 MICROORGANISMOS HALLADOS AL INGRESO A UCIM SEGUN LUGAR DE
 PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES. HIEMI 1995 - 1997.

MICRO - ORGANIS- MOS	LUGAR DE PROCEDENCIA					
	COMUNI- DAD Nº	UCI Nº	CUIDADOS. MODERA- DOS Nº	NEONATO LOGÍA Nº	OTROS Nº	TOTAL Nº
E, coli	19	2	3	0	2	26
St. Coag.(-)	64	3	9	2	4	82
St. Coag.(+)	4	1	1	0	0	6
Kebsiella	7	0	1	2	0	10
Salmonela	2	0	0	0	0	2
Neumococo	23	0	1	0	1	25
Pseudomona	4	0	0	0	1	5
Proteus sp.	4	0	0	0	0	4
Shigella	4	0	0	0	0	4
Streptococcus β hemolítico	1	0	0	0	0	1
Streptococcus. Epidermidis	2	0	0	0	0	2
Streptococcus viridans	1	0	0	0	0	1
Candida sp.	4	8	1	0	0	13
Strep. alfa hemolítico	5	0	0	0	0	5
Ent. Cloacae	6	1	0	0	0	7
Corinebacter. he molítico	0	1	0	0	0	1
Acinetobac Ter	2	1	0	1	0	4
Ahemophilus sp	2	0	0	0	0	2
Xantomona	0	1	0	0	0	1
Adenovirus	1	0	1	0	0	2
VSR	14	0	3	0	0	17
Parainfluenza	2	0	0	0	0	2
Influenza A	2	0	0	0	0	2
Influenza B	2	0	0	0	0	2
Cocos Gram (+) s/tipificar	4	1	0	0	0	5
Cocos Gram (-) s/tipificar	2	2	2	0	0	6
TOTAL	181	21	22	5	8	237

Tabla 5

MICROORGANISMOS HALLADOS EN PACIENTES QUE ADQUIRIERON INFECCION DURANTE LA INTERNACION EN UCIM SEGUN PATOLOGIAS DIAGNOSTICADAS . HIEMI 1995 - 1997.

ORGANIS- MOS	SEPSIS Nº	INF.RESP. Nº	TOTAL Nº
St. Coag.(-)	4		4
Klebsiella	2		2
St. Coag.(+)	1		1
Candida sp.	8		8
Pseudomona	2		2
VSR	0	1	1
TOTAL	17	1	18

Tabla 6

MICROORGANISMOS SEGÚN TIPOS DE CULTIVOS EFECTUADOS EN PACIENTES QUE ADQUIRIERON INFECCION EN UCIM HIEMI 1995 - 1997.

MICRO - ORGANIS- MOS	TIPOS DE CULTIVOS					TOTAL
	HEMOCUL TIVO	UROCUL TIVO	COPROCUL TIVO	HNF	OTROS	
St. Coag.(-)	4					4
St. Coag.(+)	1					1
Kebsiella	1	1				2
Candida sp.	6		1		1	8
Pseudomona	2					2
VSR				1		1
Total	14	1	1	1	1	18