

Evaluación del riesgo de infección bacteriana severa en recién nacidos.

HOSPITAL MUNICIPAL CLÍNICO-QUIRÚRGICO Dr." MARIO MUÑOZ MONROY".MUNICIPIO COLÓN
Evaluación del riesgo de infección bacteriana severa en recién nacidos.
Evaluation of risks in serious bacterial infection in newborns.

AUTORES:

Dr. Rafael Rodríguez Álvarez(1)
Dra. María T. Núñez Peña (2)
Dra. ReinaM. González Juara(3)
Dr. Edmundo Rivera Rodríguez (4)
Lic. Maritza Ávila García(5)

(1) Especialista de 1er Grado en Pediatría. Profesor Instructor FCM Matanzas. Jefe del Servicio de Pediatría Hospital Territorial Docente Dr. Mario Muñoz Monroy.
(2) Especialista de 1er Grado en Pediatría. Profesor Instructor FCM Matanzas. Jefa de Sala de Enfermedades Respiratorias. Servicio de Pediatría Hospital Territorial Docente Dr. Mario Muñoz Monroy.
(3) Especialista de 1er Grado en Pediatría. Instructor. FCM Matanzas.
(4) Especialista de 2do Grado en Pediatría. Profesor Asistente. FCM Matanzas. Jefe del Servicio de Neonatología. Hospital Territorial Docente Dr. Mario Muñoz Monroy.
(5) Licenciada en Enfermería. Profesora del IPS Dr. Mario Muñoz Monroy.

RESUMEN

La presencia de fiebre en todo Recién Nacido (RN) se considera como un dato de valor en la predicción de una Infección Bacteriana Severa (IBS) . Se estudiaron ochenta y ocho recién nacidos febriles ingresados en nuestro hospital durante el año 2001. En su evaluación se tuvo en cuenta una serie de datos clínicos y de laboratorio, con el objetivo de calificar los pacientes como de alto y bajo riesgo de infección bacteriana severa, basándonos en los criterios cubanos de predicción negativa de IBS. Se detectó un predominio de casos sin IBS en el grupo calificado de bajo riesgo y una mayoría de portadores de IBS en el grupo de alto riesgo. La celulitis fue la IBS más frecuente en el conjunto de bajo riesgo. La eritrosedimentación elevada se comportó como el signo menos confiable como único elemento para calificar un caso como de alto riesgo.

DESCRIPTORES(DeCS):

INFECCIONES BACTERIANAS/diagnóstico
HUMANO
RECIÉN NACIDO

INTRODUCCIÓN

La presencia de fiebre en todo recién nacido (RN) se considera como un dato de valor en la predicción de una infección bacteriana severa (IBS) (1). Algunos estudios se han realizado con el fin de evaluar el riesgo de IBS y ejecutar una

terapéutica precoz y adecuada, ya que el diagnóstico certero y rápido de las patologías específicas que puedan presentar es difícil. Entre los enfoques que se han dado en esta problemática, se encuentra la aplicación de los criterios de bajo riesgo de IBS de Rochester, que han demostrado tener elevado valor predictivo negativo para IBS (2- 4) y que pueden ser aplicados a niños menores de 3 meses con síndromes febriles sin signos de focalización inicial. Posteriormente (5, 6) establecen modificaciones a dicho conjunto de criterios que hacen más fidedigna la predicción.

Otros métodos han sido empleados para el mismo fin, pero requieren de recursos más sofisticados y costosos como son el incremento de la afinidad del Ec gamma receptor I en los neutrófilos de niños infectados (7) la dosificación de la proteína C reactiva, que no es muy fidedigna (8) y la dosificación de procalcitonina (9) , más confiable que la anterior.

Dada la importancia que tiene la detección precoz de las IBS y la gran frecuencia de estas (entre 5 y 10 por mil nacidos vivos) (9) , nos decidimos a realizar este trabajo, con el cual pretendemos comprobar la eficacia de la aplicación de los criterios cubanos de bajo riesgo de IBS en los recién nacidos febriles ingresados en el servicio de pediatría de nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODO

Se tomaron para este estudio, las historias clínicas de 88 recién nacidos febriles ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Territorial Docente "Dr. Mario Muñoz Monroy" durante el año 2001. Se evaluaron los mismos por los criterios cubanos de bajo riesgo de IBS que son los siguientes:

- No impresión médica de niño tóxico-infeccioso
- Historia de ser previamente sano.
- Fiebre menor de 39 y no persistente o recurrente.
- Conteo de leucocitos sanguíneos mayor de 5000 y menor de 20 000
- Eritrosedimentación menor de 20 mm/h.
- Uroanálisis normal (5, 6, 10- 12)
- Heces fecales con menos de 5 leucocitos por campo.

Este último criterio, aunque no es considerado en sus trabajos por Díaz Álvarez y sus colaboradores, por no ingresar pacientes con diarreas en su servicio, si está entre los criterios de Rochester y se hace válido en nuestro estudio, por incluirse casos diarreicos en el mismo.

Se clasificaron los pacientes en dos grupos, uno de bajo riesgo de IBS y otro de alto riesgo, basándose esta última clasificación en la presencia de uno o más criterios negados de los expuestos anteriormente. Se correlacionaron ambos grupos con los diagnósticos finales de cada paciente, estableciendo la veracidad de la presencia de IBS en cada caso, la confiabilidad de cada signo y la proporción de IBS en cada conjunto. Para cumplir el objetivo propuesto, se resumió la información y se introdujo en una base de datos, confeccionándose tablas de contingencia con algunas variables de interés que presuponían cierta asociación. Para comprobarla se utilizó el test estadístico chi-cuadrado con factor de corrección con un alfa = 0.05 y se emplearon medidas de resumen para datos cualitativos (cifras absolutas y porcentajes).

CONTROL SEMÁNTICO

Infección Bacteriana Severa (IBS): Conjunto de entidades infecciosas que requieren tratamiento y que incluyen meningoencefalitis bacteriana, infección urinaria, artritis, osteomielitis, celulitis, fascitis, bronconeumonía, EDA Bacteriana y sepsis generalizada.

Bajo riesgo de IBS : recién nacido febril que presenta todos los criterios de valor predictivo negativo de IBS

Alto riesgo de IBS : recién nacido febril que no presenta, al menos, uno de los criterios predictivos negativos de IBS.

RESULTADOS

De los 88 casos estudiados se calificaron 46 (52.3%) como de bajo riesgo y 42 (47.7%) de alto riesgo de IBS (tabla #1). Los pacientes de este último grupo mostraron un criterio predictivo positivo en 21 casos (50%) dos criterios en 15 (35,7%), 3 criterios en 5 (1.9%) y 5 criterios en 1 paciente (2.4%). (Figura #1) La incidencia de los criterios predictivos de bajo riesgo se muestran en la Tabla 2. Como se aprecia en la misma, los más frecuentemente negados son la eritrosedimentación menor de 20 mm/h. (18.2%), la fiebre no persistente (15.9%), la historia de salud anterior (14.8%) y la ausencia de estado tóxico infeccioso (12.5%).

En la Tabla 3 se aprecia la confiabilidad de los criterios clasificatorios. Podemos ver que el grupo de bajo riesgo de IBS mostró la ausencia de ésta en un 84.8%, mientras que el conjunto de alto riesgo desarrollo un IBS en un 88.1% de los casos. Debe señalarse que los pacientes de este ultimo grupo que no presentaron un IBS tenían un solo criterio predictivo positivo, específicamente la eritrosedimentación elevada en todos ellos. Se constató asociación significativa entre las variables estudiadas.

Finalmente las Tablas 4 y 5 nos permiten apreciar cuales fueron los diagnósticos definitivos en cada grupo. Vemos que en los casos de alto riesgo, las entidades más frecuentes fueron las sepsis generalizadas (33.3%), la bronconeumonía (21.4%), la infección urinaria (14.3%), y la celulitis (11.9%) (Tabla #4). Mientras, en el grupo de bajo riesgo primaron el síndrome febril inespecífico (34.8%) y la rinofaringitis aguda (30.4%). También podemos identificar a la celulitis (10.9%) como la IBS más frecuente entre los pacientes con bajo riesgo (Tabla #5).

DISCUSIÓN:

La evolución de nuestro caso por los criterios predictivos cubanos de bajo riesgo de IBS y su correlación con los diagnósticos finales, muestran resultados que avalan positivamente este método clasificatorio, aunque los mismos no manifiestan el grado de confiabilidad obtenidos por Díaz Álvarez, ya que ellos detectaron una correspondencia entre predicción y confirmación casi del 100% (4, 5) . Esto pudiera explicarse por las características de ambas muestras, ya que ellos trabajaron con recién nacidos ingresados en un servicio de neonatología desde su nacimiento, mientras nosotros estudiamos niños procedentes de sus domicilios. Es de destacar la celulitis como la IBS más frecuente en el grupo de bajo riesgo, así como el poco valor de la eritrosedimentación elevada como signo aislado en la clasificación de alto riesgo.

Concluimos como provechoso este sistema evaluativo de la sepsis en el neonato, el cual permite al médico identificar precozmente a los posibles portadores de IBS.

Tablas #1 CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE IBS DE LOS CASOS ESTUDIADOS

Riesgo de IBS	Casos	%
Bajo	46	52.3
Alto	42	47.7
Total	88	100

Fuente: Historias Clínicas.

Figura 1: Presencia de criterios predictivos positivos en el grupo de alto riesgo de IBS

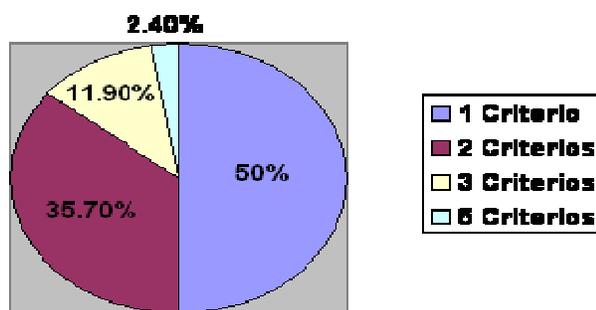


Tabla # 2

FRECUENCIA DE CRITERIOS DE BAJO RIESGO DE IBS EN LOS CASOS ESTUDIADOS

Criterios	Positivo	%	Negativo	%
Heces fecales normales	86	97.7	2	2.3
Leucograma entre 5000 y 20 000 leucocitos	85	96.6	3	3.4
Fiebre menor de 39	84	95.5	4	4.5
Citurgia Normal	81	92	7	8
Ausencia de estado tóxico infeccioso	77	87.5	11	12.5
Historia de salud anterior	75	85.2	13	14.8
Fiebre no persistente	74	84.1	14	15.9
Eritrosedimentación menor de 20 mm/h	72	81.9	16	18.2

Fuente: Historias Clínicas

Tabla #3

CONFIRMACIÓN DE IBS EN LOS GRUPOS DE BAJO Y ALTO RIESGO

Confirmación de IBS	Bajo riesgo		Alto riesgo	
	Casos	%	Casos	%
Negativa	39	84.8	5	11.9
Positiva	7	15.2	37	88.1
Total	46	100	42	100

Fuente: Historias Clínicas. $X^2 = 43.772$ $P = 1.122$ $E-10$

Tabla #4

DIAGNÓSTICOS FINALES EN LOS CASOS DE ALTO RIESGO DE IBS

Clasificación	Diagnóstico	Casos	%
IBS	Sepsis generalizada	14	33.3
	Bronconeumonía	9	21.4
	Infección urinaria	6	14.3
	Celulitis	5	11.9
	EDA Bacteriana	2	4.8
	ME Bacteriana	1	2.4
No IBS	Síndrome febril inespecífico	4	9.5
	Piodermitis	1	2.4
Total		42	100

Fuente Historia Clínicas

Tabla # 5

DIAGNÓSTICOS FINALES EN LOS CASOS DE BAJO RIESGO DE IBS

Clasificación	Diagnóstico	Casos	%
No IBS	Síndrome febril inespecífico	16	34.8
	Rinofaringitis aguda	14	30.4
	Piodermitis	4	8.7
	EDA inespecífica	3	6.5
	Otitis media	2	4.3
IBS	Celulitis	5	10.9
	Sepsis generalizada	2	4.3
Total		46	100

Fuente: Historias Clínicas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muñoz Saez M. Manual de Pediatría. La Habana: Ciencias Médicas; 1996
2. Dayan R, Powell KR, Hall C.B, Menegus N A. Identification of infants unlikely to have serious bacterial infections although hospitalized for suspected sepsis. *J pediatr* 1985; 107: 855-60.
3. King JC, Berman ED, Wright PF. Evaluation of fever in infant less than 8 weeks old. *South med J* 1987; 80: 948-52.
4. Anbar R.D, Richarson de Corral VO, Malley PJ Difficulties in universal application of criteria identifying infants at low risk for serious bacterial infections. *J pediatr* 1986; 19: 483-5.
5. Díaz Álvarez M, Moreno Vázquez O, Fernández de la Paz María, Martínez Canalejo H. Nuevos criterios de bajo riesgo de infección bacteriana severa en recién nacidos febriles. *Rev cuba pediatr* 1996; 68 (2): 77-84.
6. Díaz Álvarez M, Moreno Vázquez O, Fernández de la Paz María, Martínez Canalejo H. Eficacia de la aplicación de criterios de bajo riesgo de infección bacteriana severa en recién nacidos febriles. *Rev cuba pediatr* 1996; 68 (3): 143-151
7. Fjaertoft G, Hokansson I, Eweld U, Fousond T, Verge P. Neutrophils from term and preterm newborn infants express the high affinity Ec gamma-receptor I. (CD64) during bacterial infection. *Pediatr res* 1999; (45 86): 871-6.
8. Kono T. Negative C-reactive protein in children with bacterial infection. *Pediatr int* 1999; 41 (5): 496-9.
9. Halherill M, Tibby S.M, Sykes K, Turner C, Murdochs I.A. Diagnostic markers of infection: comparison of procalcitonin with C reactive protein and leucocyte count. *Arch dis child* 1999 ; 81 (5): 417-21.
10. Rogido M, Sola A. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Buenos Aires, Argentina: Científica Interamericana; 2001
11. Colectivo de Autores. Atención del recién nacido febril sin signos de focalización. Guías de Prácticas Clínicas en Neonatología. La Habana Cuba: MINASP; 1999
12. Díaz Álvarez M, Moreno Vázquez O. Identificación y manejo de la infección en el recién nacido. Taller territorial Sepsis y Salud Reproductiva. Enfoque Integral. Programa Materno infantil. La Habana: MINSAP; 1998.

SUMMARY

The presence of fever in all newborns is considered as a worthy data in the prediction of serious bacterial infection. 88 febrile newborns admitted in our center during the year 2001 were studied. A series of clinical and laboratory data was considered in their evaluation with the aim of classifying the patients in groups of low and high risk of serious bacterial infection (SBI) assisted by Cubans criteria of negative prediction of SBI. The investigation detects a predominance of patients without SBI in the group of low risk and highest of patient's with SBI in the group of high risk. The cellulites were the serious bacterial infection most frequent in the cluster of low risk. The increment of sanguine sedimentation rate is the single least reliable how unique element for qualifying a patient of high risk of SBI.