

Interés de la analítica sanguínea sistemática en los exámenes de salud

B. MARCILLA ALCONERO, C. RUIZ MIGUEL, M. RUIZ BOBILLO y P. GARZÓN SENDINO

RESUMEN: Con el fin de valorar la realización sistemática, en un programa de salud infantil, de determinadas pruebas de analítica sanguínea, en las revisiones anuales a niños de cinco y seis años, se analiza la utilidad diagnóstica y gasto originado por las mismas. De los parámetros comprobados (hemograma, VSG, sideremia, urea, creatinina, ácido úrico, glucosa, calcio, fósforo, fosfatasa alcalinas, GOT, GPT y proteínas totales), sólo parece rentable, para nuestro medio y en este grupo de edad, el screening de anemias o ferropenias larvadas. PALABRAS CLAVE: EXAMEN DE SALUD. ANALÍTICA SANGUÍNEA SISTEMÁTICA.

INTEREST OF SYSTEMATIC BLOOD ANALYTIC IN HEALTH EXAMINATIONS. (SUMMARY): With the purpose of testing the systematic realization, in a programme of child health, of certain proofs of blood analytic, in the annual revisions in children between the age of five and six years, their diagnostic utility and cost have been studied. Of the verified parameters (hematology, sedimentation rate, iron, urea nitrogen, creatinine, uric acid, glucose, calcium, phosphorus, phosphatase alkaline, SGOT, SGPT and total proteins), it only seems to be cost-effective, in our environment and in this group of age, the screening of the latent anemias or iron deficiencies. KEY WORDS: HEALTH EXAMINATION. SYSTEMATIC BLOOD ANALYTIC.

INTRODUCCIÓN

Los exámenes de salud en la infancia, que han constituido siempre la base de los programas sanitarios materno-infantiles, están adquiriendo en la actualidad mayor protagonismo, por la modificación de la morbi-mortalidad (1) y facilitar su realización la nueva estructura de Centros de Salud. Para que resulten útiles y se realicen correctamente, parece necesaria su sistematización (2). En diversas publicaciones (3, 4, 5, 6, 7), aparecen protocolizadas las

pautas de reconocimiento, exploraciones a realizar y problemas más prevalentes a despistar en las distintas edades. Sorprende en todas ellas, la parquedad de pruebas de laboratorio recomendadas, sin justificarlo con estudios sobre la utilidad y gasto sanitario de las mismas.

Antes de elaborar el programa de revisiones en salud del preescolar y escolar, decidimos realizar, en una muestra de niños, algunas determinaciones analíticas, para valorar si resultaría útil incluirlas, de forma sistemática, en los exámenes periódicos.

dicos, y si el gasto que originan, las hace rentables económicamente, en relación a los hallazgos obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Al realizar el examen de salud anual a 100 niños (54 varones y 46 hembras), se solicitaron diversas pruebas analíticas. Previamente, se informó a los padres de la voluntariedad del estudio y la ausencia de hallazgos que indicaran el mismo. Once niños tenían cinco años, y los 89 restantes seis. El nivel socioeconómico, era similar al de la población general atendida (nivel alto: 1; medio: 82; bajo: 5).

Los niños, en que la exploración o anamnesis reveló datos que hicieran sospechar alteraciones en los parámetros estudiados, fueron excluidos del estudio.

En todos se estudió la serie roja (hematíes, hemoglobina, hematocrito, valor corpuscular) y blanca (número y fórmula leucocitaria), velocidad de sedimen-

tación globular en la primera hora, sideremia, glucosa, urea, transaminasas (GOT, GPT), calcio, fósforo, fosfatasas alcalinas y proteínas totales. En 33 casos, también creatinina y en 17 ácido úrico.

Las determinaciones, fueron realizadas por el Servicio de Laboratorio del Centro de Especialidades «Arturo Eyries», considerando «normales» los valores que el mismo nos suministró para la edad de referencia. La información sobre el coste de las distintas pruebas, fue facilitada por los Servicios Administrativos del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

RESULTADOS

(Tabla I) Siguiendo los patrones aconsejados por Guisasola y cols. (8), 5 niños presentaron déficit de hemoglobina (3 con reducción del número de hematíes), y 11 más hiposideremia con caudal hemoglobínico normal, no objetivándose en estudios «a posteriori», otra causa posible que los errores en la alimentación. El desarrollo

TABLA I. PRUEBAS ANALITICAS VALORADAS

| PRUEBA | N.º NIÑOS ESTUDIADOS | RESULTADOS ANORMALES | COSTO* |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------|
| N.º hematíes** | 100 | 3 | 585 |
| Hemoglobina** | 100 | 5 | 480 |
| Sideremia | 100 | 16 | 795 |
| Leucocitos** | 100 | — | 585 |
| VSG** | 100 | — | 450 |
| Urea | 100 | — | 585 |
| GOT, GPT | 100 | — | 1.170 |
| Glucosa | 100 | 6 | 585 |
| Fosfatasas alcalinas | 100 | 1 | 585 |
| Calcio-Fósforo | 100 | — | 1.590 |
| Proteínas totales | 100 | 1 | 585 |
| Creatinina | 33 | — | 585 |
| Acido úrico | 17 | — | 585 |

* En Pts por cada determinación.

** El sistemático de sangre completo con VSG, tiene en conjunto un coste de 1.695 ptas.

somatométrico era en todos adecuado a la edad.

Los valores y distribución porcentual de leucocitos, así como la VSG en la primera hora fueron siempre normales. Cuatro presentaron cifras de glucemia inferiores a 60 mg %. En la anamnesis posterior, se descubrió que uno había vomitado la noche anterior a la extracción. Al repetir la prueba a los tres restantes, se obtuvieron cifras de 78, 93 y 95 mg %. Dos tuvieron valores superiores a 110 mg %, siendo el control posterior en un caso de 96, mientras que la persistencia de la elevación en el segundo, aconsejó su derivación al Servicio de Endocrinología. En una niña de 6 años, se descubrió hiperfosfatemia (975 ui/l), demostrándose por determinación isoenzimática, que el 84 % tenía orgien óseo y el 16 % hepático. Su persistencia a los tres meses, motivó estudio familiar y radiología ósea completa, que fueron negativos. El retorno a patrones normales, no se produjo hasta pasados seis meses de la primera determinación. Un caso, presentaba 6,3 g/dl de proteínas totales, con proteinuria negativa y 7,2 g/dl en la comprobación posterior.

El resto de parámetros estudiados (calcio, fósforo, urea, GOT, GPT, creatinina y ácido úrico) fueron normales en todas las determinaciones realizadas.

DISCUSIÓN

La prevalencia de ferropenia asintomática (16 %) en nuestro medio, similar a la comunicada en otras zonas (9, 10), parece justificar la realización de un screening generalizado anual para su detección, máxime teniendo en cuenta, que ninguno de los 100 niños estudiados presentaba síntoma o signo clínico de la carencia, si exceptuamos la frecuente referencia por los padres de anorexia, no para todos los

alimentos (en general sólo los que el niño precisaba masticar), descrita con parecida frecuencia en los que tenían sideremia normal, y que no alteraba las curvas de crecimiento pondo-estatural.

A fin de racionalizar el gasto, no parece útil incluir, salvo quizá el primer año, el hemograma completo y VSG (2.490 ptas./determinación), pues obtenemos similar información a menor costo (1.850 ptas./determinación) estudiando en años sucesivos, si los resultados son normales, tan sólo el número de hematíes, hemoglobina y hierro.

Otras pruebas complementarias, como ferritina (2.330 ptas./determinación) o protoporfirina libre eritrocitaria, que encarecerían considerablemente el estudio, no parecen rentables ni están indicadas de forma generalizada.

También creemos conveniente controlar la glucemia basal (6 % de resultados anormales; 585 ptas./determinación). Sus descensos, pueden explicarnos ciertos síntomas frecuentes a esta edad (cefaleas, abdominalgias, mareos), que por lo esporádico muchas veces no son consultados por los padres, y ni siquiera referidos en la minuciosa anamnesis del examen de salud. Además, permitiría descubrir precozmente y tratar en consecuencia las alteraciones de mayor entidad.

Para este grupo de edad, la determinación sistemática de fosfatasas alcalinas, sólo parece conducir a revelar casos de hiperfosfatemia transitoria infantil, cuya frecuencia, seguramente mayor de lo que se cree, conllevaría muchas veces la realización de pruebas complementarias innecesarias, molestas y costosas (11). En consecuencia, no creemos justificado su estudio sin sospecha de enfermedad metabólica, ósea, hepática o renal.

Tampoco existe, en nuestra opinión, razón para incrementar el gasto del exa-

men de salud con otras pruebas séricas (calcio, fósforo, transaminasas, proteínas totales, creatinina y ácido úrico), sin datos en la anamnesis o exploración física que lo justifiquen.

CONCLUSIONES

1. Parece conveniente estudiar de forma anual la cifra de hematíes, he-

moglobina y sideremia, dada la gran prevalencia de ferropenias asintomáticas.

2. También resulta útil determinar la glucemia basal en el curso del examen en salud, por la importancia de diagnosticar precozmente sus alteraciones.

3. No parecen económicamente rentables más estudios analíticos sanguíneos como screening en niños de 5 y 6 años.

BIBLIOGRAFIA

- SÁNCHEZ, D.; RUIZ, C.; NIETO, P.; SALGADO, L.; RUIZ, M.; GARZÓN, P.: *Patología infecciosa: Principal causa de demanda de asistencia pediátrica*. XXI Reunión anual de la A. E. P., Granada 1989. Libro de Comunicaciones; pp. 92.
- RUIZ, C.; SÁNCHEZ, D.; GARZÓN, P.; RUIZ, M.; SALGADO, L.; NIETO, P.: *Importancia de los exámenes en salud*. IV Reunión de sociedades de Pediatría de Portugal, Galicia, Asturias, Cantabria y Castilla-León. Salamanca 1989. Libro de Actas; pp. 55.
- BRAS, I.; MARQUILLAS, J.; GONZÁLEZ, A.; MARINA, C.; SUÁREZ, J.: *Supervisión de la salud: Esquemas de Pediatría preventiva en las diferentes edades*. An. Esp. Pediatr. 1987; 27 S: 19-32.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO: Guía para la elaboración del programa del lactante y preescolar en atención primaria de salud. Col. Atención Primaria de Salud 1986; vol. 6.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO: Guía para la elaboración del programa del escolar y adolescente en atención primaria de salud. Col. Atención Primaria de Salud 1986; vol. 7.
- GENERALITAT DE CATALUNYA: Manual d'exàmens de salut escolar 1980.
- CANADIAN TASK FORCE ON THE PERIODIC HEALTH EXAMINATION: The periodic health examination. Can. Med. Ass. J. 1979; 121: 1.193-1.254.
- GUISASOLA, F. J.; GONZÁLEZ, H.; VALBUENA, C.; BLANCO, A.: *Diagnóstico y tratamiento de la sideropenia en la infancia*. Bol. Pediatr. 1988; S. 1988: 65-69.
- GARCIA, L.; SELLES, H.; RAMADA, A.: *Detección de la anemia ferropénica infantil en un Centro de Salud*. An. Esp. Pediatr. 1987; 27 S: pp. 42.
- NACHER, A.; MAZON, A.; VITORIA, I.; BOSCA, J.; ESTAÑ, J.: *Evaluación de screening: anemias, infección urinaria y Mantoux en un programa de salud infantil*. An. Esp. Pediatr. 1989; 30 S 36: 61-62.
- KRAUT, J. R.; METRIK, M.; MAXWELL, N. R.; KAPLAN, M.: *Isoenzyme studies in transient hypophosphatasemia of infancy*. Ten new cases and review of the literature. Am. J. Dis. Child. 1985; 139: 736-740.

Petición de Separatas:

Dr. C. RUIZ MIGUEL
 Centro de Salud «Arturo Eyries». Valladolid.
 C/ Puerto Rico, s/n
 47014 VALLADOLID