

Caso clínico para autodiscusión

Dr. José Luis Herrera Sarmiento *

Instrucciones

Esta es una Unidad de Autodiscusión diseñada para que aprenda a reconocer situaciones específicas, tales como se presentan en la vida real. Constituye un tipo de material didáctico que, además de permitirle la valoración de su capacidad de detección y manejo de problemas, le instruye para que lo haga de manera adecuada, si es que la desconoce. La unidad consta de tres partes que son:

1. La presentación del problema.
2. La exposición de las posibilidades de manejo del problema
3. El análisis de las decisiones para el manejo del problema.

La primera parte lo coloca a usted delante de un problema real, y le proporciona todos los datos necesarios para que pueda empezar a tomar decisiones.

En la segunda parte, existe una serie de secciones colocadas en orden alfabético que presentan diferentes posibilidades de actuación; de entre ellas, usted deberá escoger la más conveniente para la solución del problema planteado. A menos que reciba indicaciones específicas, sólo podrá escoger una opción de entre las cinco presentadas en cada sección. Una vez seleccionada la posibilidad que consideró adecuada, deberá pasar a la tercera parte de la unidad y revisar el párrafo que corresponda al número que se encuentra entre paréntesis al final de la opción escogida.

La tercera parte le proporcionará amplia información acerca de la repercusión que sus decisiones van teniendo sobre el problema que está manejando. Toda la in-

formación contenida en esta parte se encuentra separada en párrafos identificados con números que corresponden con los que se encuentran al final de cada una de las opciones de las diferentes secciones de la segunda parte. Para evitar que usted se distraiga con información que no ha solicitado, los párrafos están colocados en desorden, y cada uno de ellos contiene, además, todas las instrucciones necesarias para que pueda seguir adelante con el manejo del problema. Ponga mucha atención en el contenido de esta tercera parte, ya que no podrá pasar de una decisión a otra mientras no haya recibido indicaciones precisas.

EMPIECE AHORA CON LA PRIMERA PARTE

Primera parte

Caso clínico

Niño de cinco años de edad, de medio socio-económico bajo y sin inmunizaciones previas. Desde hace nueve días tiene tos por accesos que ha aumentado de intensidad y frecuencia, y se ha acompañado de estornudos y fiebre no cuantificada, así como de hipostenia, hiporexia e hipodinamia, con pérdida de 4 kg de peso promedio. Recientemente, apareció erupción eritematosa maculopapulosa confluyente, que se inició en la cabeza y se extendió a la cara, cuello, tronco y finalmente a las extremidades.

Al examen físico se le encontró febril, disneico, con eritema morbiliforme generalizado, más aparente en las extremidades inferiores, con descamación furfurácea y aspecto de piel atigrada. En campos pulmonares había estertores finos diseminados esca-

* Universidad del Noreste, Tamaulipas.

sos; la frecuencia cardiaca era de 100 por minuto.

PASE AHORA A LA SECCION "A" DE LA SEGUNDA PARTE

Segunda parte

Manejo

Sección "A". El diagnóstico más probable es:

1. Rubéola (11)
2. Escarlatina (14)
3. Exantema súbito (01)
4. Sarampión (07)
5. Mononucleosis infecciosa (22)

Sección "B". El tratamiento indicado en este momento es:

1. Metisazona (05)
2. Penicilina G procaínica (21)
3. Vacuna de virus vivo atenuado cepa Edmonston B (17)
4. Gammaglobulina (08)
5. Acido acetilsalicílico (19)

Sección "C". La complicación más frecuente en este tipo de padecimientos es:

1. Encefalitis (18)
2. Neumonía (02)
3. Desnutrición (06)
4. Otitis media (09)
5. Laringitis aguda (12)

Sección "D". El grupo al que pertenece el agente etiológico de este padecimiento es:

1. Picornavirus (20)
2. Mixovirus (13)
3. Rabdovirus (16)
4. Herpesvirus (03)
5. Adenovirus (10)

Sección "E". Las siguientes situaciones son contraindicación para la vacunación *excepto*:

1. Embarazo (23)
2. Tuberculosis (04)
3. Faringitis (15)

4. Leucemia (24)
5. Síndrome de Down (25)

Tercera parte

Información

01. El exantema súbito se caracteriza por no tener sintomatología prodrómica. Una tercera parte de los pacientes presentan rino-faringitis, algunos con exudado blanquecino en las amígdalas. En un 98% de los casos hay linfadenopatía; las cadenas retroauricular y occipital son las más afectadas. Hay hipertermia de 40-41° C intermitente o constante durante tres a cinco días, pudiendo durar hasta nueve días; al ser muy elevada la temperatura, el paciente puede convulsionar. El cuadro eruptivo aparece al normalizarse la temperatura, aunque puede presentarse un día antes. Las lesiones dermatológicas son maculopapulares de color rosa, forma circular u oval de 1 a 3 mm de diámetro, iniciándose en el tronco, de donde pasan a cuello y extremidades superiores, y por último a cara y extremidades inferiores. Duran de uno a dos días, no hay descamación o pigmentación de la piel. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

02. En un estudio realizado por Miller en Inglaterra y Gales en 1963 la neumonía fue la complicación más frecuente: 38/1,000; Tidstrom estudió los casos de sarampión internados en un hospital de Copenhague de 1948 a 1962 obteniendo las neumonías la más alta incidencia: 260/1,000. Hay que distinguir las neumonías con células gigantes que se presentan en niños recién nacidos, con alguna inmunodeficiencia tímica, con leucemia o bajo tratamiento con inmunosupresores; el sarampión puede evolucionar sin exantema y la mortalidad alcanzar cifras elevadas. Seleccione una opción en la sección B para seguir adelante.

03. Los herpesvirus son virus de tamaño mediano que contienen ADN con doble tira.

La nucleocápside viral es de cerca de 100 mm de diámetro, rodeada por una cubierta de lípidos. Pueden ocurrir infecciones latentes y durar el ciclo completo de vida del huésped, aún en presencia de anticuerpos circulantes. Los tipos 1 y 2 del herpes simple, el zoster, el EB y el citomegalovirus infectan al hombre. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

04. La aparición de sarampión en un enfermo con tuberculosis pulmonar conduce a un agravamiento; en otros casos activa una tuberculosis latente o provoca un estado de hipoergia cutánea a la tuberculina o sus derivados que puede llegar a anergia. Seleccione otra opción de esta misma sección antes de seguir adelante.

05. La metisazona puede bloquear la auto-duplicación del virus de la viruela en el hombre si se administra a los contactos dentro de uno a dos días después de la exposición. En cantidad de dos a cuatro g orales por día (100 mg/kg/día) durante tres a cuatro días, da una sorprendente protección contra la viruela clínica, lo que se ha demostrado en ensayos controlados, aunque en la práctica diaria no se han apreciado resultados favorables. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

06. El sarampión es una enfermedad que produce un serio deterioro nutricional ya que ocurren lapsos de balance nitrogenado negativo muy pronunciados en la fase de incubación a pesar de estar recibiendo un aporte proteico adecuado (2 g/kg/día) y de alta calidad biológica y de estar en un medio hospitalario con cuidados médicos especiales de la unidad metabólica. Las pérdidas de proteínas afectan a la considerada como reserva o lábil que constituye el 5% del total. Es por esto clásico que un ataque de sarampión agrave la condición nutricional del niño obligando a su madre a que le busque atención médica e incluso a inter-

narlo en un hospital. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

07. En la fase prodrómica del sarampión existe fiebre elevada, catarro oculonasal, malestar general, tos seca, y en el 50% al 80% de los casos se encuentran las manchas de Koplik que son pequeños puntos blancos de 1 a 2 mm de diámetro en la cara interna de las mejillas, a la altura del segundo molar. Al principio son escasas, pero aumentan rápidamente en número y desaparecen al tercer día de haber brotado el exantema, esta fase dura de cuatro a seis días y posteriormente se pasa a la fase eruptiva. En la fase eruptiva el exantema es de tipo maculopapular, de inicio retroauricular, se extiende a la frente y cara para continuar en tronco y seguir en dirección cefalocaudal hacia miembros inferiores. Las manchas desaparecen con la presión y en ocasiones tienden a ser confluentes. La erupción palidece al tercer día, tiende a descamar finamente, no se observa descamación en las palmas ni en las plantas. Al pasar este periodo hay una mejoría general. Seleccione una opción en la sección D para seguir adelante.

08. Si contiene anticuerpos específicos dirigidos contra los antígenos superficiales de un virus dado, la aplicación de gammaglobulina puede interferir con la entrada de esa partícula viral a una célula, probablemente bloqueando la penetración más que la adsorción. La inyección IM de 0.02-0.1 ml de gammaglobulina mixta/kg de peso corporal, durante el principio del periodo de incubación, puede modificar la infección por virus (sarampión, hepatitis, rabia, poliomiелitis) y posiblemente otras enfermedades. El efecto protector de una inyección dura de dos a tres semanas. La gammaglobulina no tiene ningún efecto cuando el sarampión se encuentra en la fase eruptiva o hay manifestaciones neurológicas. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

09. La otitis media ocupó el segundo lugar en la estadística de 1963 realizada por Miller en Inglaterra y Gales, 25/1,000, también en el estudio realizado por Tidstrom en Copenhague de 1948 a 1962. Las otitis aparecen antes de que termine la erupción, son más frecuentes en menores de cuatro años y en ellos la persistencia de la fiebre después del tercer día de erupción debe alertar hacia la complicación ótica. Las bacterias infectantes más comunes son los neumococos, *Haemophilus influenzae*, estreptococos y estafilococos. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

10. Los adenovirus son virus de tamaño medio (70-90 nm), que contienen ADN con doble tira, no están cubiertos por lípidos y son resistentes al éter. Se conocen 31 tipos que afectan al hombre, tienen predilección por las mucosas y pueden persistir por años en el tejido linfóide. Algunos provocan enfermedades agudas del aparato respiratorio, catarros febriles, faringitis y conjuntivitis. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

11. La rubéola suele iniciarse con linfadenopatía generalizada de predominio cervical, postauricular y suboccipital, que generalmente pasa desapercibida hasta el tercero o cuarto días de la enfermedad en que aparece el exantema y la hipertermia. Las adenomegalias alcanzan su máximo durante el periodo febril, siendo dolorosas y persistiendo durante varias semanas. La hipertermia es poco intensa y dura de tres a cuatro días. El exantema está constituido por elementos maculopapulares de color rosado, de 2 a 4 mm de diámetro y en su mayoría no son coalescentes; se inicia en la cara y rápidamente se generaliza a todo el cuerpo, de arriba hacia abajo; generalmente no dura más de tres días y desaparece en el mismo orden que apareció, no deja manchas y la descamación furfurácea es mínima. En un bajo porcentaje de enfermos puede haber durante el periodo exantemático congestión conjuntival, tos, rinorrea y congestión farín-

gea, así como enantema constituido por pequeñas máculas rojas, puntiformes en el paladar blando. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

12. La laringitis aguda al igual que las otitis aparecen antes de que termine la erupción y son más frecuentes en menores de cuatro años. Las bacterias más comunes son los neumococos, *Haemophilus influenzae*, estreptococos y estafilococos. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

13. Los mixovirus son virus de tamaño grande (150-300 nm), contienen ARN en una sola tira, el diámetro de la nucleocápside helicoidal es de 18 nm, los antígenos nucleoproteína y hemaglutinina son sintetizados en el citoplasma. El virión de algunos miembros de este grupo puede contener enzimas como la polimerasa ARN, dependiente del ARN y la neuraminidasa. Los mixovirus humanos incluyen a los virus de la parainfluenza, enfermedad sincicial respiratoria, sarampión y paperas. Seleccione una opción de la sección C para seguir adelante.

14. En la escarlatina, el foco primario se localiza en las vías respiratorias superiores, de donde se disemina el microorganismo. Cursa con fiebre de aparición brusca, intensidad variable, llega a su máximo el segundo día y disminuye por lisis en cinco a seis días; hay desproporción entre el pulso y la fiebre. Se acompaña de vómitos, dolor faríngeo y cefalea. El enantema incluye lengua cubierta de saburra los dos primeros días, al haber edema y enrojecimiento de las papilas que sobresalen se le denomina en "fresa blanca"; del cuarto al quinto día la lengua está denuada y muy enrojecida, con papilas muy prominentes. En el paladar hay lesiones eritematosas puntiformes, con edema y enrojecimiento en el borde libre y úvula. Las amígdalas están hipertróficas, edematosas, enrojecidas y cubiertas de exudado; la faringe edematosa e hiperémica. El exantema aparece en las primeras 12 horas de

la enfermedad, generalizándose rápidamente. Es una erupción con fondo eritematoso y puntiforme. Las lesiones puntiformes están ausentes en cara, en donde el eritema es más intenso que en el resto del cuerpo, respeta la piel peribucal que simula estar pálida, es más intenso en los pliegues cutáneos del cuello, axilares, inguinales y sitios de presión como regiones glúteas; hay pequeñas zonas de hiperpigmentación que parecen diminutas Petequias en pliegues antecubitales del codo, hueso poplíteo e hipogastrio, forman líneas transversales denominadas "signo de Pastia", no desaparecen a la presión y pueden persistir de uno a dos días después de que el exantema ha disminuido. La descamación se inicia en la cara al final de la primera semana, con escamas delgadas muy finas, se extiende al tronco y por último a las extremidades, se generaliza a la tercera semana. La fiebre, exantema, odinofagia y faringoamigdalitis desaparecen al final de la primera semana. Seleccione otra opción de esta misma sección antes de seguir adelante.

15. Ante la infección hay destrucción de linfocitos y disminución de su reactividad a los antígenos específicos, por lo que la aplicación de la vacuna no causaría una respuesta inmunológica óptima y la sintomatología del cuadro del "sarampión atenuado" agravaría el padecimiento preexistente. Seleccione otra opción de esta misma sección antes de seguir adelante.

16. Los rhabdovirus tienen viriones cubiertos que poseen forma de bastón semejando una bala, planos en un extremo y redondeados en el otro. El diámetro del cilindro es de 70 nm y 175 nm de longitud, la cubierta presenta púas de 10 nm de longitud. Se ha observado una hélice interna, que se parece a la hélice nucleoproteica de los paramixovirus. El genoma es ARN de una sola tira. Sus miembros incluyen al virus de la rabia, seis arbovirus (virus de la estomatitis vesiculosa del ganado y varios virus de mur-

ciélagos). Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

17. Al aplicar la vacuna de virus vivo atenuado de la cepa Edmonston B, se produce una infección benigna con un virus atenuado de sarampión que confiere inmunidad permanente sin manifestaciones clínicas o funcionales, logrando la inmunización en una edad en la que los anticuerpos pasivos de la madre no interfieren con el desarrollo de la inmunidad y cuando el peligro de contraer la enfermedad natural sea muy grave debido a las complicaciones, también el de lograr que la infección se limite al individuo vacunado. La vacuna induce la formación de anticuerpos a corto plazo (dos semanas), que alcanzan su máximo entre la cuarta y quinta semanas de vacunación, decreciendo paulatinamente, obteniéndose títulos de la mitad o cuarta parte al año de vacunados que los obtenidos al mes después de la vacunación. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

18. La encefalitis es la complicación más temida del sarampión, se le ha calculado una frecuencia de 1:1,000 casos. No hay relación entre la severidad del cuadro clínico y la tasa de encefalitis, ni entre la severidad de las encefalitis y el grado de recuperación a largo plazo. La mortalidad es alta y una cuarta parte aproximadamente quedan con defectos neurológicos. Las alteraciones neurológicas se clasifican en dos grupos: encefalomielitis, en mayores de dos años con recuperación en 75 por ciento de los casos, sin desenlace fatal y encefalopatía en menores de dos años, con manifestaciones convulsivas y muerte en un 16 por ciento; en la mitad aproximadamente quedan secuelas importantes. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

19. Debido a sus efectos analgésicos y anti-piréticos, el ácido acetilsalicílico se utiliza para el tratamiento sintomático del sarampión. No hay un tratamiento especí-

Educación médica (concluye)

fico y en general la conducta abstencionista y de vigilancia da los mejores resultados. Seleccione una opción de la sección E para seguir adelante.

20. Los subgrupos de picornavirus que infectan al humano son los enterovirus y los rinovirus; se conocen mínimo 70 enterovirus humanos, incluyen a los virus de la polio, coxsackie y echo. Se han aislado más de 100 rinovirus y constituyen la causa más común del catarro humano. Son virus pequeños (20-30 mm), resistentes al éter, contienen ARN en una sola tira. Los enterovirus y algunos rinovirus son estabilizados por el $MgCl_2$ contra la inactivación térmica. Los rinovirus son lábiles con los ácidos y tienen una densidad elevada en $CsCl$ (1.4 ml), dos propiedades que los distinguen de los enterovirus, los cuales son resistentes a los ácidos y tienen una densidad de 1.34 g/ml. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

21. El descubrimiento y tratamiento oportuno de las complicaciones debe ser el objetivo básico en la vigilancia de los pacientes con sarampión. En los casos de complicación neumónica, el tratamiento de elección es la penicilina G procaínica a razón de 25-50,000 U/kg de peso y por día. Se ha visto que el uso frecuente de antibióticos para prevenir las complicaciones del árbol respiratorio ha conducido a un mayor número de ellas. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

22. El cuadro clínico de la mononucleosis infecciosa está constituido por fiebre de predominio vespertino con duración hasta de dos semanas o más; desaparece por lisis y se acompaña de astenia y malestar general. Días después de iniciado aparecen creci-

mientos ganglionares, duros y dolorosos, a cualquier nivel, aunque son más frecuentes a nivel cervical. La faringitis puede ser congestiva o exudativa con crecimiento amigdalino y formación de membranas, puede haber petequias en el paladar; la faringoamigdalitis no dura más de una semana. Existe esplenomegalia moderada. Hay un exantema rubeoliforme, aunque también pueden haber erupciones nodulares, urticarianas, hemorrágicas, escarlatiniformes y morbiliformes. Seleccione otra opción en esta misma sección antes de seguir adelante.

23. Al aplicar la vacunación antisarampión se produce una infección benigna de sarampión, que es lo que confiere una inmunidad permanente, y se ha visto que si se padece sarampión durante la gestación se producen malformaciones congénitas a los productos, por lo que está contraindicada la vacunación durante el embarazo. Seleccione otra opción de esta misma sección antes de seguir adelante.

24. En la leucemia existe abatimiento del aparato inmunológico y el cuadro sarampiñoso se presentaría no atenuado sino con una sintomatología más severa; no obteniéndose el resultado buscado con la vacunación y poniéndose en peligro la vida del enfermo por lo que está contraindicado. Seleccione otra opción de esta misma sección antes de seguir adelante.

25. Aunque la leucemia es 20 veces más frecuente que lo normal en los pacientes con síndrome de Down no hay contraindicación para vacunarlos contra el sarampión con las prevenciones correspondientes puesto que son muy susceptibles a las infecciones intercurrentes y la vacuna los protegería.