

Diagnóstico clínico y pruebas biológicas en Tuberculosis Pulmonar infantil. ()*

Por el Dr.
RAUL NODAL HERNANDEZ (**)

Al tratar este tema, lo primero que debemos dejar sentado, es que en esta enfermedad, sobre todo en los niños, para hacer un diagnóstico correcto, es preciso hacer una valoración de todos los elementos de juicio con que contemos, utilizando siempre el trípede diagnóstico de la clínica, la radiología y el laboratorio, o sea, que no es posible llegar a un diagnóstico de tuberculosis pulmonar en un niño, sin hacer todas las investigaciones necesarias; es decir, que además de un interrogatorio minucioso, en el cual se insista en los posibles contactos del niño con enfermos tuberculosos y de un examen físico cuidadoso, debemos hacer radiografías de tórax en dos posiciones: postero-anterior y lateral, ya que hay algunas lesiones que por su localización, son difíciles de detectar en una sola vista; y en cuanto a exámenes de laboratorio, son indispensables, por lo menos, un examen del esputo o del contenido gástrico del niño, debiendo hacerse este último, con el enfermo ingresado, pues es indispensable hacerlo, no solo en ayunas, sino inmediatamente que el niño despierte, para tratar de sorprender las secreciones acumuladas durante la

noche por la menor intensidad del peristaltismo gástrico durante el sueño, ya que si esperamos un rato para tomar la muestra, ya este contenido habrá pasado al duodeno y nos resultará una prueba negativa; debemos hacer también una eritrosedimentación, que tiene un gran valor y un hemograma.

Junto a estas investigaciones, debemos realizar la prueba de Tuberculina, que, en el niño, es fundamental para poder hacer un diagnóstico. Ya en estas condiciones, con todos estos datos en nuestras manos, nos es posible, en casi todos los casos, llegar a un diagnóstico; aunque en ocasiones esto no es posible y tenemos que recurrir entonces a otra serie de investigaciones que nos aclaren el caso, como son, la Tomografía, Broncoscopia, Broncografía, Broncoaspiración con examen bacteriológico de las secreciones y algunas más; pero claro, estos casos son los menos y, en general, con los datos obtenidos en las investigaciones primeramente señaladas, podemos hacer diagnóstico en la mayoría de los casos; solamente les he señalado toda esta serie de investigaciones, para que tengan bien en cuenta, que no siempre el diagnóstico es una cosa fácil, ni aun contando con un gran número de investigaciones, y si

* Conferencia pronunciada en el curso de Neumología (Nov. de 1961).

** Médico Auxiliar del Servicio de Neumología del Hospital Infantil "Aballi".

esto es así, fácilmente comprenderán que no es posible llegar a un diagnóstico, solamente con la clínica.

Como que aspiramos a que de este curso puedan sacar algo práctico y no a que salgan saturados de teoría, trataremos de darles algunos datos, para que en presencia de un niño enfermo, puedan tener una sospecha fundamentada de que está padeciendo TB pulmonar.

En primer lugar, debemos hacer una distinción entre niños pequeños y niños mayores, pudiendo estar la línea de separación, alrededor de los tres años, pues el cortejo sintomático es distinto en ambas edades.

Refiriéndonos a los menores, veremos que prácticamente son las formas primarias y post-primarias las que importan, pues en esta edad, son excepcionales las formas terciarias.

La primo-infección tuberculosa presenta en este período de la vida, una sintomatología clínica extraordinariamente variada, haciendo su aparición muchas veces en forma enmascarada, bajo la apariencia de otros cuadros más o menos banales, sin que nada llame la atención sobre el aparato respiratorio; y es necesario conocer estas formas, para poder encauzar las investigaciones en que vamos a basar nuestro diagnóstico.

De acuerdo con la sintomatología clínica, podemos hacer cuatro grupos, según la forma de manifestación:

- a) Formas sub-clínicas
- b) Formas a sintomatología general predominante
- c) Formas a síntomas físicos bien apreciables

- d) Formas a síntomas funcionales predominantes.

Formas sub-clínicas:

Son las que solamente por el viraje de la prueba de tuberculina y el aumento de la eritrosedimentación (cuando estas pruebas se han realizado, por un conocimiento previo del momento del contagio), se puede evidenciar la primoinfección. Estas formas asintomáticas o de síntomas muy discretos, tienen un alto interés, porque el período que sigue a la instalación de la alergia, es una fase crítica, en que la tendencia a la diseminación es muy marcada, pudiendo el niño pasar a una fase francamente evolutiva, si no se instituye tratamiento a tiempo. El hecho de que muchos niños en esta fase evolucionen hacia la latencia, sin grandes trastornos, no invalida el concepto del peligro real que han corrido.

Formas a sintomatología general predominante:

Está compuesto este grupo, por las llamadas larvadas o enmascaradas.

Comprende cinco formas principales: dispéptica, distrófica, anémica, febril y mixta. En casi todas estas formas, nada llama la atención sobre el aparato respiratorio.

Forma Dispéptica: Múltiples causas infecciosas o alimenticias, ajenas a la tuberculosis, pueden originar cuadros similares. La anorexia pertinaz, el vómito e intolerancia digestiva que aparecen a veces a pesar de una dieta perfectamente instituida, deben hacer sospechar la presencia de un foco infeccioso parenteral, entre los que no debe dejar de investigarse una infección TB.

Forma Distrófica: El trastorno diséptico que se acompaña de diarreas conduce, después de cierto tiempo, a una alteración más o menos marcada del estado nutritivo, llegándose así a la forma distrófica. No debemos olvidar que la disminución en el peso, es uno de los síntomas más constantes de la enfermedad TB.

Forma anémica: La acción de las toxinas difusibles del bacilo sobre los centros hemoformadores, unido al déficit de absorción alimenticia, explica la frecuencia del síndrome anémico, que puede variar desde una anemia hipocrónica, de mayor o menor intensidad hasta las formas más severas.

Forma febril: Corresponde a la fiebre de impregnación tuberculosa, propia del período de invasión de la primoinfección. Esta forma ha sido bien estudiada por Vallgren, quien sostiene que se trata de una fiebre transitoria, cuya duración fluctúa entre una y cinco semanas, volviendo después a la normal, descendiendo generalmente en lisis. La aparición de la fiebre coincide con el viraje de la prueba tuberculina, es decir, con la instalación de la alergia; sin embargo, existen casos en que la febrícula precede a la positividad de la prueba y aun en algunos casos de granulía precoz, puede el enfermo llegar a la muerte sin desarrollar su alergia. La fiebre puede presentar diversos grados de elevación, desde una febrícula sostenida, hasta las hiperpirexias por encima de 40°. Cuando se mantiene elevada durante algunas semanas, es necesario hacer el diagnóstico diferencial con la Salmonelosis Tífica y otras septicemias. Otras formas menos frecuentes son, la pseudo palúdica y las remitentes. En los casos con febrícula prolongada, el diagnóstico hay que hacerlo con todos los cuadros infecciosos de evolución sub-aguda o crónica, que

pueden dar lugar a procesos febriles más o menos prolongados. Las infecciones del cavum naso-faríngeo, principalmente las adenoiditis; las pielitis de evolución crónica; las otitis latentes; las piodermitis, etc. se acompañan a menudo de fiebre sostenida durante algún tiempo. En estos casos, es necesario encontrar el foco infeccioso que determina el cuadro. En niños mayores, este cuadro febril pasa a menudo desapercibido, muchas veces porque no perturba el estado subjetivo del niño y otras, porque, no debemos olvidar, que en un gran número de casos, la primoinfección se acompaña de estados catarrales de las vías respiratorias superiores de apariencia banal y a los cuales se les atribuye erróneamente el proceso febril. Debemos tener siempre presente que en el niño, la fiebre no es un síntoma constante ni obligatorio de la primoinfección, pero sí muy frecuente.

Forma Mixta: Es, con mucho, la más frecuente y no es más que la asociación, en un mismo caso, de dos o más de las formas señaladas anteriormente.

Formas a sintomatología física predominante:

El examen físico del tórax es, en una gran mayoría de los casos, negativo, sobre todo en el lactante o niño pequeño, en que la pequeñez del tórax, su fácil resonancia y las peculiaridades fisiológicas de la respiración a esa edad, son elementos que dificultan la exploración, por lo que para que una lesión se traduzca por síntomas físicos, es necesario que adquiera una extensión suficiente en superficie y en profundidad, como sucede cuando se producen intensas reacciones perifocales; en que podemos encontrar un soplo más o menos evidente, algunos ruidos sobre añadidos y, sobre todo, a la percusión, una submatidez más o menos marcada, con au-

mento de las vibraciones vocales, dando un síndrome de condensación pulmonar, que es necesario diferenciar de las neumopatías agudas no TB, tan frecuentes en el niño.

En ocasiones es posible hallar un síndrome de interposición líquida y hay que hacer el diagnóstico de una pleuresía serofibrinosa tuberculosa, con todos los procesos pleurales, especialmente con las pleuresías purulentas a diversos gérmenes, de observación bastante frecuente en el niño pequeño. Una falsa sintomatología de derrame puede producirse en los casos de Atelectasia de la totalidad de un pulmón, debido a la compresión u obstrucción de un bronquio-tronco.

Los roncós y sibilantes, cuando se perciben a distancia y asientan en un solo hemitorax o en una zona determinada del mismo, unidos a tos sofocante, accesos de disnea, fenómenos catarrales a evolución crónica, etc. deben hacer sospechar la posibilidad de una TB bronquial, siendo indispensable recurrir a la Broncoscopia y Broncografía para hacer el diagnóstico. La presencia en Rayos X de un Enfisema obstructivo o de una Atelectasia, son datos a favor de esta presunción. Estos casos son, a menudo, catalogados como asmáticos, debiendo, por tanto, sospecharse TB, en todos aquellos casos de asma aparente, cuya causa alérgica, o de otra naturaleza, no haya podido ser demostrada.

Formas a sintomatología funcional predominante:

Aquí encontramos las que se acompañan de estertor o cornaje expiratorio, de tos bitonal y coqueluchoide, a veces emetizante, etc. ligadas casi siempre a

gruesas adenopatías que determinan cierto grado de compresión o irritación tráqueo-bronquial.

Hay algunas localizaciones tuberculosas extra-pulmonares, como las osteoarticulares y ganglionares, que se ha demostrado corresponder a brotes bacilémicos primarios y post-primarios y que casi siempre coinciden con procesos pulmonares evolutivos; por lo tanto, siempre que nos encontremos con una de estas localizaciones, debemos ponernos en guardia y hacer las investigaciones necesarias. Entre las localizaciones óseas es de frecuente observación la espina ventosa de las falanges y del cúbito. Otras localizaciones frecuentes, pero ya en niños mayores, son la espondilitis, la coxalgia y el tumor blanco de la rodilla, aunque esto no quiere decir que no se vean también en el lactante. Otra localización extra pulmonar, que puede ser la primera manifestación en el orden clínico, es la meningea, dando un cuadro de una gravedad extrema, que todos ustedes conocen.

Con respecto a los niños mayores, en general, la sintomatología está más relacionada con el aparato respiratorio y con el estado general y así nos encontramos un niño con catarro bronquial a repetición, con mucha tos, a veces emetizante, acompañado de febrículas vespertinas, anorexia, a veces sudoración nocturna, pérdida de peso, etc. en definitiva, un cuadro local respiratorio y un cuadro general debido a la impregnación por las toxinas del Bacilo de Koch. Ante un cuadro de este tipo, hay pocas dudas de que debemos orientar nuestras investigaciones a despistar una TB pulmonar.

Resumiendo, nos encontramos un conjunto de síntomas, ante los cuales, debemos fijar nuestra atención y sos-

pechar una lesión TB pulmonar, independiente de la edad del niño, pues aunque hemos hecho una distinción a este respecto desde el punto de vista didáctico, esto no es una regla estricta y es posible encontrar cierta amalgama de síntomas y edades. Son estos síntomas: anorexia y trastornos dispépticos con dieta bien instituídas; anemia de grado apreciable, sin causa que la justifique; distrofia marcada; fiebre, sobre todo del tipo de febrículas prolongadas; sudoración nocturna; catarros frecuentes de tipo bronquial; astenia; pérdida de peso, etc.

Con esto, creemos haberles dado algunos datos que puedan serles útiles desde el punto de vista práctico, para poder orientarse en un diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar Infantil.

PRUEBAS BIOLÓGICAS

Al hablar de pruebas biológicas, nos estamos refiriendo específicamente, a pruebas de tuberculina, pero antes de entrar de lleno en los detalles prácticos de las mismas consideramos de interés que hagamos a manera de recordatorio, para refrescar conocimientos adquiridos hace ya algún tiempo, algunas consideraciones de tipo general sobre la infección tuberculosa y la manera de reaccionar el organismo humano ante la misma.

Sabemos que el hombre aunque nace virgen de la infección tuberculosa, generalmente se infecta en el transcurso de la vida. Si tal cosa ocurre, la evolución de la infección puede presentar cursos distintos, que están condicionados por varios factores: intensidad y frecuencia del contagio, resistencia individual, existencia de algunos factores que colocan al organismo en inferioridad de condiciones para luchar eficazmente contra el germen, etc.

En síntesis, digamos, que la infección puede ir a la curación total anatómo-patológica, esto es, a la cicatrización de las lesiones con destrucción o eliminación total del bacilo estando el sujeto en estos casos, que son los menos, en la misma situación de los no infectados. En otras ocasiones, la infección queda limitada a unos pequeños focos fibrosos que contienen algunos gérmenes vivos, pero que no determinan ninguna manifestación clínica de enfermedad, reconociéndosele únicamente con la existencia de una sensibilidad cutánea especial a la tuberculina (que es a lo que se llama Alergia Tuberculínica) y en ciertos casos, por la presencia en radiografía de lesiones primarias calcificadas; estos son los llamados individuos tuberculizados que no deben ser considerados como tuberculosos, aunque pueden transformarse en tales; dentro de este grupo están incluidos la mayor parte de los habitantes de las ciudades y un gran número de residentes en el campo. Por último, la infección puede originar manifestaciones clínico-radiográficas, o solamente radiológicas, de enfermedad, perteneciendo a esta clase los pacientes propiamente tuberculosos.

El poder reconocer si un sujeto está infectado o no por el B. de K. es de utilidad, tanto para el diagnóstico de la tuberculosis, como comprender la posibilidad de que un no tuberculizado, si se expone al contagio, pueda presentar en un futuro más o menos próximo, una primo infección tuberculosa, lo que proporciona directivas profilácticas de gran valor (aislamiento de las fuentes de contagio, vacunación con B.C.G., etc.)

Solamente existen dos métodos para determinar si se ha sufrido o no la infección TB: el anatómico, o sea, la demostración en autopsia de lesiones de

TB, que como ven, no es utilizable en la clínica; y el tuberculínico, que se funda en el hecho perfectamente demostrado, de que la infección TB origina la aparición de una sensibilidad cutánea especial a la Tuberculina, que como les decía hace momentos, es la llamada Alergia tuberculínica; la investigación de esta Alergia tuberculínica, nos informa, indirectamente, si el paciente examinado, está o no infectado por el B. de K. Esta investigación se realiza, utilizando las pruebas tuberculínicas.

Cuando estas pruebas tuberculínicas son negativas, se dice que el individuo es anérgico. La anergia puede ser: primitiva, la que es propia de los sujetos vírgenes de la infección tuberculosa y que es la que más interés tiene en tuberculosis infantil; secundaria, cuando se la observa en infectados, cuyas pruebas tuberculínicas han sido anteriormente positivas; y por último la anergia positiva, si la infección ha curado en forma tal, que no existen bacilos vivos en el organismo, ya que como la Alergia tuberculínica, es expresión de la presencia en el organismo de B. de K. vivos, se comprende que eliminado o destruido este, la alergia desaparezca y que el individuo sea entonces un anérgico positivo, o sea, un sujeto que sufrió una infección TB de la que curó en forma total.

Con respecto a las reacciones positivas de tuberculina, que traducen, siempre que están correctamente realizadas, una alergia tuberculínica, debemos aclarar, desde ahora, que existen falsas reacciones producidas por ciertas sustancias contenidas en algunas tuberculinas, como peptona, glicerina etc. y también pueden aparecer estas falsas reacciones, en individuos que presentan un estado

alérgico muy intenso de etiología, desde luego, no bacilar (eczema, asma, etc.) Estas falsas reacciones pueden ser distinguidas: por su aparición, que es más precoz; por su persistencia que es más fugaz; y porque no determina la infiltración dérmica de las verdaderas, en que es más al tacto que a la visión, que se reconoce la infiltración.

En cuanto a la sensibilidad cutánea a la tuberculina, en los infectados, no es de igual intensidad siempre, en el mismo individuo, pues puede sufrir variaciones por diversos factores. En términos generales ella es máxima en la época que sigue a la primo infección, para luego ir disminuyendo progresivamente; además experimenta oscilaciones debidas a diferentes causas, inespecíficas, como las estaciones del año, las aplicaciones de rayos ultra violetas, las enfermedades anergizantes, el embarazo, la menstruación, etc. y otras específicas, entre las que se pueden señalar las superinfecciones exógenas, la desensibilización tuberculínica, etc.

A pesar de existir la infección TB, las reacciones tuberculínicas pueden ser negativas, en los siguientes casos:

- 1) Durante el período pre-alérgico de Debró, o sea, en el intervalo de tiempo que se extiende desde el momento en que se ha producido la infección, o sea el momento del contagio del individuo virgen, hasta el de la aparición de la sensibilidad tuberculínica, o Alergia; su duración oscila entre 4 y 10 semanas.

- 2) En ciertas tuberculosis graves, como la Tuberculosis Miliar Aguda, Meningitis Tuberculosa, etc.

3) Cuando existen causas anergizantes, ya sean fisiológicas, como el embarazo; ya patológicas, como los estados caquéticos, la tosferina, el sarampión, la gripe epidérmica, el reumatismo cardiorarticular, etc.

4) En algunos casos que presentan una verdadera insensibilidad cutánea para la Tuberculina, diciéndose entonces que tienen una Alergia Infra-tuberculínica.

Una vez hecho este recorrido de tipo general sobre Alergia tuberculínica, vamos a entrar ya específicamente, en la parte correspondiente a las técnicas más usadas para investigar esta Alergia y la interpretación de las mismas.

Varias son las técnicas que se han ideado para este fin, entre las que podemos señalar, la Cutirreacción de Von Pirquet, la Intradermorreacción de Mantoux, la reacción transcutánea de Moro, el parche tuberculínico, la puntura tuberculínica, etc. No vamos a entrar en la descripción de todas ellas, pues en Cuba no son utilizadas más que las de Von Pirquet y la de Mantoux y en la práctica, es sólo esta última, la que se usa.

Cutirreacción de Von Pirquet:

Con la lanceta empleada para la vacunación antivariólica, previamente esterilizada a la llama, se practica a través de una gota de Tuberculina Antigua de Koch, una pequeña escarificación sobre la piel, generalmente en la región deltoidea; como testigo se utiliza una pequeña incisión epidérmica, efectuada por debajo de la anterior. Debe hacerse su lectura a las 24, 48 y 72 horas. Cuando su resultado es positivo, pueden aparecer manifestaciones locales y generales. Las locales oscilan desde una simple infiltración dérmica de

unos 5 milímetros de diámetro, hasta una extensa zona infiltrada y edematosa, en la que, a veces, se observan vesículas que ulteriormente se secan y originan una escara; estas reacciones pueden ir acompañadas de linfangitis troncular y de adenopatía regional. El testigo, por su parte, no debe presentar ninguna reacción.

De acuerdo con la intensidad de las reacciones locales, las pruebas de clasificación se marcarán: una cruz (x), cuando su diámetro no pasa de 10 mm; dos cruces (xx), entre 10 y 20 mm.; tres cruces (xxx), mayor de 20 mm.; y cuatro cruces (xxxx), si además de la infiltración, existen vesículas, escara, linfangitis y adenopatía regional. Recordemos que es la infiltración dérmica y no el eritema coetáneo, lo que permite clasificar la reacción.

Las manifestaciones generales están constituidas, cuando se presentan, por malestar general, cefalea y fiebre.

Intradermorreacción de Mantoux:

En esta prueba, se pueden utilizar la Tuberculina Antigua de Koch (OT); el Derivado Proteínico Purificado (PPD) o el Antígeno Tuberculínico Bacilar (ATB), que se fabrica en el Laboratorio del Consejo Nacional de Tuberculosis. Con cualesquiera de los tres que se utilice, la técnica consiste en hacer una pequeña pápula intradérmica con 0.1 cc de la solución que se use. El lugar de elección para practicar la prueba, es la piel del antebrazo y no hay necesidad de testigo. El resultado debe verificarse a las 48 y a las 72 horas y para clasificar las pruebas positivas, se utiliza el mismo patrón que en la prueba anterior, recordando nuevamente, que es la infiltración dérmica y no el eritema, el que nos dá la positividad.

Cuando se utiliza la OT, la prueba debe comenzarse con diluciones altas por lo menos al 1 x 100,000 y si es negativo, ir disminuyendo las diluciones hasta llegar al 1 x 2,000, considerándose en este momento, que las reacciones positivas con diluciones menores que estas, carecen de especificidad, y por lo tanto, de valor práctico.

El PPD se fabrica en forma de tabletas, en dos dosificaciones, la primera de dos diezmilésimas de milígramo y la segunda de 5 centésimas de milígramo, empleándose para disolverlas 1 cc de suero fisiológico, para cada tableta, con lo que se obtienen dos diluciones de distintas concentraciones (PPD diluido y PPD concentrado). Se comienza la prueba con el diluido y si la reacción es negativa, se repite con el concentrado.

El ATB también se fabrica en dos tipos, el concentrado (ATBC) que contiene 500 unidades de Tuberculina y el diluido (ATBD), que es una solución de la anterior al 1%, conteniendo por tanto 5 unidades de tuberculina. Al hacer la prueba, se procede igual que con el PPD, o sea, comenzar con el ATBD y si fuera negativo, se hace con el ATBC.

Estas dos últimas, PPD y ATB, tienen la desventaja con la OT, de que tenemos que ceñirnos a las dos diluciones citadas, mientras que con la Tuberculina Antigua de Koch, podemos hacer cuántas diluciones consideremos necesarias.

Las ventajas de la prueba de Mantoux sobre la de Von Pirquet, son entre otras las siguientes:

- 1 Dosificación exacta de la Tuberculina utilizada.

- 2 Mayor sensibilidad.
- 3 Técnica bien regulada, lo que permite comparar los resultados obtenidos en varios casos.

Entre los inconvenientes o desventajas, de limitada importancia, se señalan:

- 1 Técnica algo más difícil.
- 2 Exigir soluciones frescas.
- 3 Dar reacciones locales, a veces muy intensa, así como en ocasiones, manifestaciones generales. Esto es totalmente evitado, utilizando una técnica correcta y comenzando las pruebas con diluciones altas de Tuberculina.

Para terminar, quiero señalarles, que debemos tener en cuenta, que en los últimos años, con la difusión de la vacunación por el BCG, se ha dificultado un tanto el diagnóstico en esta enfermedad, pues ante una lesión pulmonar de dudosa interpretación, con un cuadro clínico confuso y una prueba de tuberculina positiva, sobre todo a diluciones bajas, si el niño ha sido vacunado con BCG, nos encontramos en una encrucijada, ante la cual tenemos que agudizar el raciocinio y utilizar la experiencia, para poder hacer el diagnóstico, lo que, a veces, solo logramos a través de un tratamiento de prueba, o sea que hacemos un diagnóstico terapéutico. Esto debemos tenerlo muy presente para ante todo niño con prueba de tuberculina positiva, indagar inmediatamente, si ha sido vacunado con BCG y no llegar a conclusiones erróneas que nos lleven a un diagnóstico incorrecto, por no pensar o no recordar, este detalle.