

TUBERCULOSIS EN MENORES DE 15 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA. 1972 – 2011

TUBERCULOSIS IN CHILDREN UNDER 15 YEARS OF HOSPITAL TACNA HIPOLITO UNANUE. 1972 – 2011

Mauro Robles Mejía

Médico Pediatra. Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias de la Salud UNJBG. Magister en Salud Pública.

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis es un problema de salud pública preocupante que afecta incluso a niños. El objetivo fue determinar la incidencia, características clínicas y epidemiológicas en niños menores de 15 años hospitalizados. **Material y Método:** Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en 923 niños menores de 15 años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 1972 a 2011 con el diagnóstico de tuberculosis. La información se obtuvo de las historias clínicas. **Resultados:** La frecuencia de tuberculosis fue 4,8 por 100 egresos, con tendencia descendente. Los diagnósticos fueron: 75,3% tuberculosis pulmonar, 10,9% meningea, 8,9% pleural y 3,4% enteroperitoneal. Fueron: 40,3% de 10 a 14 años, 51,1% sexo femenino, 41,1% analfabeta, 95,6% nacidos en Tacna, 33,3% y 25,6% provenientes de los distritos Gregorio Albarracín y Ciudad Nueva, 61,1% con antecedentes familiares, 89,5% con vacuna previa y 60,2% con deficiente estado nutricional. Predominó sintomatología de 14 días a más (80%), presentó 90% sensación febril, 84,1% tos, 76,7% sudoración e hiporexia y 66,6% pérdida de peso. Fue positiva en 53,3% la baciloscopia y en 20,2% el cultivo; el tratamiento en 80% fue según Esquema I. La letalidad fue de 21,3%. **Conclusión:** La frecuencia y letalidad de la tuberculosis en niños menores de 15 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, descendió considerablemente en los últimos 40 años, presentándose prioritariamente en adolescentes, con bajo grado de instrucción, mal estado nutricional, antecedentes familiares, provenientes del cono norte o sur de la ciudad, a predominio del pulmón. **Palabras clave:** Tuberculosis, tuberculosis infantil, tuberculosis pulmonar.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis is a worrying public health problem that affects even children. The objective was to determine the incidence, clinical and epidemiological characteristics in children under 15 years hospitalized in the hospital Hipólito Unanue of Tacna. **Materials and Methods:** A descriptive, retrospective, cross-sectional, in 923 children under 15 years hospitalized in the Pediatric Department of Tacna Hipólito Unanue Hospital during the years 1972-2011 with the diagnosis of tuberculosis. The information was obtained from medical records. **Results:** The frequency of tuberculosis was 4.8 per 100 discharges, the trend is decreasing. The diagnoses were: 75.3% pulmonary tuberculosis, meningitis 10.9%, 8.9% and 3.4% pleural enteroperitoneal. Were: 40.3% of 10-14 years old, 51.1% female, 41.1% illiterate, 95.6% born in Tacna, 33.3% and 25.6% from Gregorio Albarracín districts and City new, 61.1% with family history, with 89.5% and 60.2% previously vaccinated with poor nutritional status. Predominant symptoms more than 14 days (80%) presented 90% with fever, cough 84.1%, 76.7% and hyporexia sweating and 66.6% weight loss. Positive was 53.3% smear and culture 20.2%, the 80% treatment was according to Scheme I. The mortality was 21.3%. **Conclusion:** The frequency and lethality of tuberculosis in children under 15 years in hospital Tacna Hipólito Unanue down substantially in the past 40 years, primarily in adolescents presenting with low levels of education, poor nutritional status, family history, from northern or southern cone of the city, predominantly of the lung.

Keywords: Tuberculosis, childhood tuberculosis, pulmonary tuberculosis

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TBC) constituye en el mundo un grave problema de salud pública aún no resuelto, especialmente en países en desarrollo. Un tercio de la población mundial está infectada por *Mycobacterium tuberculosis*, con una incidencia anual de 8 a 10 millones de casos, aunque debe considerarse que esa cifra puede estar sesgada por notificaciones deficientes y, en muchos casos, prácticamente nulas. La prevalencia suma más de 30 millones de casos y la letalidad oscila entre 2 y 3 millones por año (1).

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa de curso progresivo y tendiente a la cronicidad, producida por especies del género *Mycobacterium*, principalmente *M. tuberculosis*. Afecta principalmente al pulmón, aunque puede comprometer cualquier órgano.

En el Perú, en la década de los 80, el Programa de Control de Tuberculosis enfrentaba serios problemas de organización, estructura y logística, que se expresaban en inadecuadas medidas de intervención cuyos resultados eran altas tasas de incidencia, una respuesta técnica débil o inadecuada en las actividades de control; búsqueda insuficiente de sintomáticos respiratorios, una baja cobertura de detección y dificultad para asegurar el acceso de los pacientes al tratamiento gratuito. En respuesta a este panorama nacional, se desarrollaron desde 1990, grandes esfuerzos para controlar la tuberculosis, fomentando estrategias sanitarias eficaces para generar nuevas actitudes y prácticas saludables, incluyendo además, acciones de promoción de la

salud, con la finalidad de disminuir los estragos sociales y económicos de esta epidemia (2).

La tuberculosis afecta todas las edades, de los pacientes infectados un 10% desarrolla la enfermedad en el curso de sus vidas. La edad influye en forma importante en la gravedad del cuadro clínico. En el primer año de vida la enfermedad es muy grave con predominio de las formas diseminadas: tuberculosis miliar y meningitis tuberculosa que son de elevada letalidad. Las condiciones socioeconómicas adversas son factores de riesgo, ya que favorecen el hacinamiento y así la mayor transmisión del bacilo. La desnutrición y las inmunodeficiencias primarias o secundarias, son importantes elementos a considerar al momento de evaluar el riesgo de infección y por lo tanto, de desarrollar la enfermedad (3).

En los niños la tuberculosis puede tener diversos síntomas y signos dependiendo del grado de compromiso y ubicación de la lesión, pudiendo ser incluso asintomática. La tuberculosis infantil está siempre en relación a la primo infección, lo que implica a un adulto bacilífero, el que constituye la principal fuente de contagio.

La forma clásica es la localización pulmonar, que en los niños frecuentemente corresponde a la primo infección (complejo primario). Este suele ser asintomático, constituyendo frecuentemente un hallazgo en el estudio de contactos de pacientes bacilíferos. Cuando existen síntomas, éstos pueden manifestarse como fiebre, astenia, baja de peso, eritema nodoso,

queratoconjuntivitis flictenular, además de síntomas respiratorios inespecíficos (4).

Si bien la incidencia de TBC ha disminuido significativamente gracias a las estrategias de manejo aplicadas por el sistema de salud, sigue siendo un problema de salud pública preocupante debido al gran número de infectados que eventualmente se hacen bacilíferos; pese a ello, existen escasos estudios de tuberculosis infantil en el Perú, que aporten una orientación clínica y epidemiológica más allá de los datos obtenidos del Ministerio de Salud. Nuestro objetivo fue conocer la frecuencia de los casos de tuberculosis en menores de 15 años hospitalizados durante 40 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, entre los años 1972 y 2011, así como conocer sus características clínicas y epidemiológicas.

MATERIAL Y METODO

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, de corte transversal. Se estudió al 100% de los pacientes menores de 15 años de edad con diagnóstico de egreso de Tuberculosis, hospitalizado en el Servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 1972 a 2011. Se excluyó pacientes con otra patología concomitante.

Se realizó estudio documental de historias clínicas, revisión del registro de muestras para la investigación bacteriológica en tuberculosis, así como de los libros de registro de ingresos y egresos de pacientes hospitalizados en el Servicio de Pediatría y epicrisis de los egresos.

La información de filiación, diagnóstico, tiempo de enfermedad, síntomas, exámenes auxiliares, tratamiento y condición de egreso se recogió en fichas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos descriptivos. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20.

RESULTADOS

Durante los cuarenta años de estudio (1972 a 2011) en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, egresaron 19 276 niños menores de 15 años del Servicio de Pediatría, de los cuales 923 presentaron el diagnóstico de Tuberculosis, teniendo una frecuencia global para este periodo de 4,8 por 100 egresos; esta frecuencia fue mayor en el tercer quinquenio durante los años 1982 a 1986 con 9,6% y menor en el último quinquenio durante los años 2007 a 2011 con 0,4%. La frecuencia más elevada se presentó en el año 1986 con 12,2% que corresponden a 62 casos, observándose una reducción progresiva y marcada a partir del año 1986 (Tabla y Figura 1).

TABLA 1:
Frecuencia de tuberculosis en menores de 15 años por quinquenio. Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011.

QUINQUENIO	EGRESOS	TB	FRECUENCIA
1972 – 1976	3 450	207	6,0
1977 – 1981	2 950	162	5,5
1982 – 1986	2 730	262	9,6
1987 – 1991	2 104	109	5,2
1992 – 1996	1 941	87	4,5
1997 – 2001	1 789	66	3,7
2002 – 2006	2 221	22	1,0
2007 – 2011	2 091	8	0,4
1972 – 2011	19 276	923	4,8

Fuente: Historias Clínicas del Hospital H. Unanue de Tacna

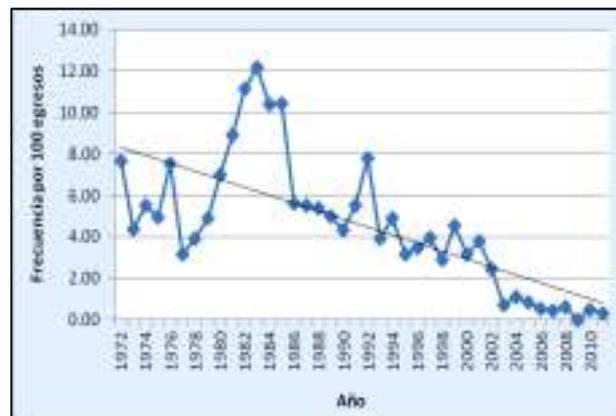


FIGURA 1: *Frecuencia anual de tuberculosis en menores de 15 años. Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011*

Presentó tuberculosis pulmonar 75,3% de los niños, seguida de 10,9% de tuberculosis meníngea o meningitis tuberculosa, 8,9% de tuberculosis pleural, 3,4% de tuberculosis enteroperitoneal y en menor proporción tuberculosis osteoarticular, renal o de otras ubicaciones.

TABLA 2:
Diagnóstico de tuberculosis en niños menores de 15 años. Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011

DIAGNOSTICOS	N°	%
TB Pulmonar	695	75,3
TB meníngea	101	10,9
TB pleural	82	8,8
TB entero peritoneal	31	3,4
TB osteoarticular	9	1,0
TB renal	3	0,3
TB otros	2	0,2
TOTAL	923	100,0

Fuente: Historias Clínicas. Hosp. H. Unanue Tacna

En cuanto a la edad, 40,3% fueron adolescentes de 10 a 14 años, reduciéndose este porcentaje conforme disminuye la edad, así el 25,5% presentó edades entre 5 y 9 años, 24,8% entre 1 a 4 años y sólo 9,4% fueron menores de 1 año. Se presentó 41,1% de analfabetos, 33,2% cursaron estudios de primaria y 25,8% estudios de secundaria. En cuanto al sexo de los niños, proporcionalmente la distribución fue semejante, con discreto predominio en el sexo femenino, con 51,1%. La mayoría de niños, nacieron en la región de Tacna con el 95,6%, sólo 2,7% nació en Moquegua y 1,5% en Puno. El 33,3% de los niños proviene del distrito Gregorio Albarracín, seguido por 25,6% provenientes del distrito Ciudad Nueva y 23,3% de Alto de la Alianza, en mínima proporción, 3,4% del cercado de Tacna.

Presentó antecedente familiar de tuberculosis 61,1% de los niños; 89,5% fueron vacunados previamente con BCG y 10,5% no fueron vacunados. Más de la mitad (60%) fueron distróficos; es decir, presentaron deficiente estado nutricional, siendo el 40% eutróficos o con adecuado estado nutricional. Fueron diagnosticados como caso nuevo 86,8% de los niños, el resto 13,2% fueron casos ya diagnosticados con anterioridad. Sólo 6,7% presentó una primera recaída y la mayoría (93,3%) no presentó recaídas. Se encontró que 26,7% presentó sintomatología de 14 a 20 días antes de su hospitalización, seguida de 20% con 21 a 31 días y 19,9 de tres meses a más, en mínima proporción (3,4%) su sintomatología fue menor a 1 semana.

TABLA 3:
Tiempo de sintomatología en niños con tuberculosis.
Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011

TIEMPO DE SINTOMATOLOGÍA	N°	%
< 1 semana	31	3,4
7 a 13 días	154	16,7
14 a 20 días	246	26,7
21 a 31 días	185	20,0
1 a 2 meses	123	13,3
3 meses a +	184	19,9
TOTAL	923	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital H. Unanue de Tacna

La sintomatología más frecuente fue la sensación febril en un 90%, tos en 84,1%, sudoración e hiporexia en 76,7% respectivamente, pérdida de peso en 66,6% y expectoración en 63,4%, en menor proporción el resto de síntomas.

TABLA 4:
Sintomatología en niños con tuberculosis.
Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011

SÍNTOMAS	SI	%
Sensación febril	831	90,0
Tos	776	84,1
Sudoración	708	76,7
Hiporexia	708	76,7
Pérdida de peso	615	66,6
Expectoración	585	63,4
Disnea	492	53,3
Nauseas	462	50,1
Vómitos	431	46,7
Astenia	369	40,0
Diarrea	338	36,6
Hemoptisis	215	23,3
Dolor abdominal	123	13,3
Epistaxis	62	6,7
Cefalea	31	3,4
Rinorrea	31	3,4
Disfonía	31	3,4

Fuente: Historias Clínicas. Hospital H. Unanue Tacna

Se muestra que 53,3% presentó baciloscopia positiva, siendo 36,9% proveniente del esputo, 14,6% del contenido gástrico, 1,3% del líquido cefalorraquídeo y sólo 0,4% de la orina; 46,7% de las baciloscopias fueron negativas.

De los niños hospitalizados con cultivo, se encontró que 20,2% tuvo resultado positivo, 46,7% negativo y 33,2% no se encontró el registro del resultado del cultivo.

TABLA 5:
Estudio de baciloscopia en niños con tuberculosis.
Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011

BACILOSCOPIA / CULTIVO	N°	%
Estudio de Baciloscopia		
Esputo	341	36,9
C. Gástrico	135	14,6
LCR	12	1,3
Orina	4	0,4
Negativo	431	46,7
Resultado de Cultivo		
Positivo	186	20,1
Negativo	431	46,7
No se registro	306	33,2
TOTAL	923	100,0

Fuente: Historias Clínicas. Hospital H. Unanue Tacna

El 80% de los niños recibió tratamiento según Esquema I, seguido por 10% con el esquema III y sólo 3,4% con el esquema II, en 6,7%, no se registro el esquema de tratamiento.

Se encontró que 34,3% presentó una estadía de un mes a más días de hospitalización, 23% de 21 a 31 días, 21,9% de 14 a 20 días y sólo el 4,1% tuvieron menos de una semana de hospitalización.

TABLA 6:
Tiempo de estadía en niños hospitalizados con tuberculosis.
Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011

TIEMPO DE ESTANCIA	N°	%
Menos de 7 días	38	4,1
De 7 a 13 días	154	16,7
De 14 a 20 días	202	21,9
De 21 a 31 días	212	23,0
De 1 mes a más	317	34,3
TOTAL	923	100,0

Fuente: Historias Clínicas. Hospital H. Unanue Tacna

Con la condición de mejorado 71,9% egresó del hospital, 6,7% no mejoró y 21,3% falleció. La tasa de letalidad por tuberculosis durante los cuarenta años de estudio fue de 20,8 por 100 casos, con un descenso progresivo. La letalidad por año, osciló entre 50% en el año 1977 a 0% a partir del año 2001 en adelante, siendo las tasas de letalidad más elevadas en los primeros diez años.

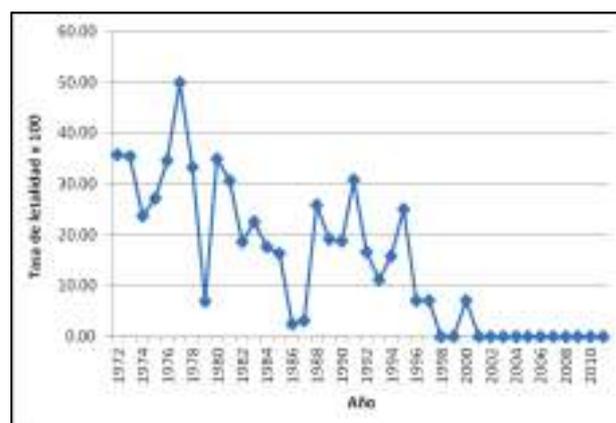


FIGURA 2: *Letalidad en niños con tuberculosis por año.*
Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Años 1972 – 2011

DISCUSIÓN

La TBC en la edad pediátrica presenta características peculiares en cuanto a su abordaje, patogenia, presentación clínica y posibilidad de confirmación microbiológica e implicancias epidemiológicas, que la distingue de las formas del adulto.

La morbilidad por tuberculosis en niños tacneños hospitalizados va en descenso, como lo muestran las tasas en 40 años de estudios sucesivos, siendo en el quinquenio 1972 a 1976 de 6 por 100 egresos, con un incremento en el quinquenio 1982 a 1986 hasta de 9,6% y el quinquenio 2007 a 2011 se presentó el mayor descenso hasta 0,4%. Este mayor incremento en el quinquenio 1982 a 1986 se debe a que en este periodo los medicamentos para el tratamiento de la tuberculosis faltaron, las coberturas de la vacunación de la BCG fueron bajas, la actitud del personal de salud para la captación de pacientes sintomáticos respiratorios o casos nuevos no fue buena; es decir, que hubo un descuido por parte del Ministerio de Salud frente a las políticas nacionales para la reducción de esta enfermedad.

Como era evidente, se encontró una alta frecuencia de las formas de presentación clínica pulmonares (75,3%). Una distribución similar se obtuvo en diversos estudios (5-9). Son notables las escasas formas graves como la TB meníngea o miliar en nuestros pacientes, lo que se puede atribuir a la protección conferida por la vacunación BCG. Es sabido que esta vacuna brinda una alta y continuada cobertura en el caso de las formas graves de TB, no así para formas pulmonares como lo encontraron otros autores (5,6).

Cruz (8) en México en el año 2010 reporta que 81,6% de todos los casos de tuberculosis fueron de localización pulmonar, ganglionar 5,7% y meníngea 1,6%.

Respecto de la distribución etaria de la tuberculosis, podemos observar que la afección alcanzó en mayor porcentaje a los adolescentes de 10 a 14 años, lo cual coincide con el alto riesgo de contraer la enfermedad que caracteriza a ese grupo etario (10,11). Una probable explicación que daría cuenta de nuestros hallazgos es que los adolescentes de este grupo etario son más bacilíferos y permiten obtener muestras de mejor calidad y, por lo tanto, de mayor rendimiento en los cultivos, a diferencia de las presentaciones clínicas que se dan en los menores de 5 años. Por otra parte, están más expuestos a la problemática social con impacto en la salud (trabajo ilegal o insalubre, maltrato, abuso o negligencia, etc.).

El riesgo de desarrollar la enfermedad varía en función de la edad, siendo más alta en mayores de 10 años, mientras que la presencia de formas graves predomina en menores de 5 años (7,8).

No se han encontrado diferencias entre ambos sexos en la edad pediátrica, aunque, la tuberculosis de reactivación es más frecuente en mujeres durante la adolescencia, este mismo hallazgo fue encontrado en nuestro estudio y en otros (7,9).

Si bien la mayoría de los pacientes pediátricos hospitalizados nacieron en Tacna, es importante señalar que nuestra región tiene alta migración de la Región de Puno, por lo tanto probablemente los padres proceden de esta región, por lo cual es necesario consignar la procedencia de los padres como dato epidemiológico.

Cabe destacar que nuestra región Tacna tiene elevada incidencia de tuberculosis, y siendo el hospital Hipólito Unanue de Tacna el único establecimiento hospitalario del Ministerio de Salud de la Región, es que recibe los casos más graves de esta enfermedad, que como muestran nuestros resultados provienen principalmente de los conos norte y sur de la ciudad, principalmente del cono norte en casi el 50% de los casos (Distritos de Alto de la Alianza y de Ciudad Nueva), donde se encuentran mayor migración y marginalidad de la ciudad, lo cual se ve reflejado en la elevada frecuencia. La TBC es una enfermedad marcadora de pobreza, hacinamiento y mala alimentación de los niños (5).

Muchos migrantes que llevan consigo la tuberculosis son la fuente de contacto de los niños, ya que a menudo coincide el lugar de trabajo con el lugar reducido de vivienda precaria. La migración de regiones más deprimidas aumenta la gravedad de la situación, debido a la falta de controles sanitarios, las consultas tardías y la dificultad en el acceso a los sistemas de salud. El incumplimiento de las indicaciones médicas y la falta de adherencia al tratamiento por cuestiones culturales o sociales también son factores agravantes.

Reviste una importancia especial el aspecto nutricional, puesto que los niños desnutridos tienen mayor riesgo de padecer enfermedades contagiosas, así lo muestran nuestros resultados y de algunos estudios, en donde los casos más graves los presentaron niños de menor peso (7,12,13).

En la búsqueda de la enfermedad destacó el antecedente de contacto con un adulto tuberculoso conocido. Se considera que los casos pediátricos son los centinelas de la comunidad, pues sugiere una transmisión reciente por parte de un adulto bacilífero, por eso hacemos hincapié en la necesidad de continuar el estudio de los contactos. Las madres siguen siendo la principal fuente de contagio para los niños, ya que con ellas se establecen los contactos más directos y prolongados (7,12).

El diagnóstico de certeza de TBC implica la identificación del agente causal en las muestras clínicas y mediante el cultivo de secreciones orgánicas o muestras de tejidos. La baciloscopia en muestras pediátricas presenta bajos rendimientos: solamente entre 1% y 10% de ellas son positivas, esto se relaciona con la presentación paucibacilar de la TBC en los niños. Es preciso tener en cuenta que para que una muestra sea positiva se requiere la presencia de entre 5000 y 10 000 bacilos por mililitro; es decir, se trata de una prueba poco sensible pero altamente específica, por lo que una baciloscopia negativa no descarta la enfermedad (5,14,15). El cultivo es un método diagnóstico de mayor complejidad y costo que el anterior, y sus resultados recién se obtienen entre 20 y 60 días después de procesada la muestra. Sus ventajas son la alta sensibilidad (detecta hasta 10 bacilos por mililitro en la muestra) y la especificidad absoluta, al permitir el estudio de los bacilos vivos por técnicas de identificación y la realización de pruebas de sensibilidad a los antibióticos.

La TBC infantil continúa siendo una patología vigente y de suma importancia, debido a la gravedad que puede llegar a alcanzar y a las consecuencias derivadas de la falta de tratamiento oportuno. Los casos de tuberculosis en el Perú disminuyeron en los últimos 10 años; sin embargo, el número de niños que padecen la enfermedad continúa siendo preocupante (10).

Los escasos rendimientos del examen bacilosκόpicó directo y la demora en la obtención de los resultados mediante la recuperación por cultivo, obligan a tener en cuenta para el diagnóstico de la TBC infantil consideraciones epidemiológicas y a recurrir a un sistema de criterios para diagnosticar la mayoría de los casos.

En definitiva, el criterio diagnóstico de mayor valor predictivo, en ausencia de posibilidades de cultivo o con resultado pendiente, sería el examen directo positivo de los esputos o del líquido de aspiración gástrica.

Otro hecho ya descrito es que la vacuna BCG no excluye la posibilidad de enfermar de ninguna de las localizaciones de TB.

Parece importante recalcar que el PPD negativo puede ocurrir en enfermos tuberculosos, tanto en niños vacunados o no vacunados. La desnutrición, un estado inmunitario deficiente o ambos pueden ser responsables de este hecho, que debe ser considerado, pues en estos casos el diagnóstico tendrá fundamentos en otros parámetros clínicos y de laboratorio. Por otra parte, la reacción positiva al PPD en enfermos no vacunados apoya fuertemente el diagnóstico e indica infección por bacilo de Koch, pero no necesariamente es enfermedad.

El rendimiento de los estudios bacteriológicos en la TBC del niño oscila en las diferentes publicaciones entre el 15% y 40%, francamente menor que en el adulto (80% a 90%). En nuestro estudio el laboratorio confirmó el diagnóstico en más de la mitad de los casos (53,3%), lo que demuestra un alto rendimiento del examen, siendo el cultivo de Koch el más importante. Creemos que la búsqueda rutinaria del bacilo de Koch en niños sanos o sintomáticos respiratorios, en contacto con pacientes tuberculosos, contribuyó a aumentar el número de casos diagnosticados precozmente.

La incidencia de la tuberculosis en niños hospitalizados en nuestro hospital Hipólito Unanue de Tacna, así como la letalidad, muestran tendencias al descenso, concordante con lo observado a nivel nacional en los últimos años. Esto se debería al mejoramiento de las condiciones de vida de la población tacneña, al incremento de las coberturas de vacunación de la BCG, a la captación temprana de los sintomáticos respiratorios y de los casos positivos por parte del personal de salud y al tratamiento vigilado que se brinda en todos los establecimientos de la Red de

Salud de Tacna.

Si bien la tuberculosis sigue siendo un problema actual; su diagnóstico oportuno depende del estudio de los contactos de tuberculosis, de la sospecha clínica y de los esfuerzos que se hacen para confirmarla con los exámenes de laboratorio analizados. Ella debe investigarse en los contactos directos sintomáticos respiratorios o sanos y en niños con imágenes radiológicas sugerentes o atípicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global tuberculosis control: surveillance, planning and financing 2009*. Recuperado de: http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/en/.
2. MINISTERIO DE SALUD. *Situación actual del Control de la Tuberculosis*. 2007, Lima Perú.
3. HERRANZ M. *Características de la enfermedad tuberculosa en la infancia*. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 2007; Vol. 30, Suplemento 2.
4. FUENTES L. *Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* 2009; 26(3): 370-379.
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2011). *Global tuberculosis control: WHO report*.
6. RODRIGUEZ, M., PATALLO, C., RIZZOTTI, V., y MOSCOLONI, M., y BALLESTER, D. (2011). *Tuberculosis pediátrica en un hospital de referencia durante el periodo 2004-2008*. *Revista Argentina de Microbiología*, 43, 37-41.
7. OROZCO, I., NESBITT, C., y GONZÁLEZ, S. (2009). *Tuberculosis en Pediatría: epidemiología*. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría (México)*, 22(87), 83-90.
8. CRUZ, I., y VELASQUEZ, J. (2012). *Tuberculosis infantil ¿Cómo diagnosticarla?*. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 110(2), 144-151.
9. ARENAS, N., GARCIA, A., CORONADO, S., BELTRAN, C., ACOSTA, S., GOMEZ, J., y QUINTERO, L. (2010). *Prevalencia de tuberculosis infantil en Armenia Colombia*. *Revista de Salud Pública (Colombia)*, 12(6), 1000-1009.
10. MINISTERIO DE SALUD. *Plan estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2010-2019. Estrategia Nacional de Prevención de Control de la Tuberculosis*. Primera Edición, 2010. Lima-Perú.
11. STARKE, J.R., JACOBS, R.F., y JEREB, J. (1992). *Resurgence of tuberculosis in children*. *Journal Pediatric*, 120, 839-55.
12. LEWINSON, D., CLERO, N., y VEJAR, L. (1988). *Tuberculosis en niños*. *Revista Chilena de Pediatría*, 59(14), 250-253.
13. SANCHEZ, G., MAMANI, R., RETAMAL, J., ROJO, A., y CASAR, C. (2008). *Formas clínicas de la tuberculosis infantil: Hospital Roberto del Río 1989-2005*. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 24, 101-105.
14. GIUFFRÉ, A., ZABALA, A., LORETO, E., y PISERA, Z. (2009). *Tuberculosis pediátrica*. En J. Sancineto, *Tuberculosis, diagnóstico y tratamiento* (pp. 157-69). Argentina.
15. KANTOR, I., FALCONE, R., HERNÁNDEZ, T., y PONTINO, M. (2009). *Epidemiología de la tuberculosis*. En: J. Sancineto. *Tuberculosis, diagnóstico y tratamiento* (pp. 55-80). Argentina.

CORRESPONDENCIA:

maurorobles@hotmail.com

Recibido: 15/10//2013

Aceptado: 14/11/2013