



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**"Perfil clínico epidemiológico de la tuberculosis
perinatal en el Instituto Especializado de Salud
del Niño. Periodo enero 1994- marzo 2004"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTOR

Lucy Milagros FARFÁN RODRÍGUEZ

ASESOR

Lucy Nancy OLIVARES MARCOS

Lima, Perú

2008



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Farfán L. Perfil clínico epidemiológico de la tuberculosis perinatal en el Instituto Especializado de Salud del Niño. Periodo enero 1994- marzo 2004 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2008.

ÍNDICE

1. Resumen
2. Introducción
3. Antecedentes
4. Marco Teórico
5. Objetivos
6. Hipótesis
7. Material Y Métodos
 - a. Tipo De Estudio
 - b. Diseño De Investigación
 - c. Muestra De Estudio
 - d. Variables De Estudio
 - e. Operacionalización De Variables
 - f. Técnica Y Método De Trabajo
 - g. Procesamiento Y Análisis De Datos
 - h. Aspectos Éticos
8. Resultados
9. Discusión
10. Conclusiones
11. Recomendaciones
12. Referencias Bibliográficas
13. Anexos

RESUMEN

Introducción Siendo la Infección tuberculosa una patología aun prevalente en nuestro país, es necesario conocer una de sus formas, la TBC perinatal que a pesar de ser poco frecuente su importancia radica en la gravedad del cuadro, las devastadoras secuelas y su alta tasa de mortalidad.

El objetivo Conocer cual es la incidencia, las características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y evolución de la Tuberculosis Perinatal, en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004.

Metodología El presente es un estudio observacional, de tipo Serie de Casos, descriptivo y retrospectivo

Resultados En el estudio se hallaron 81 pacientes menores de un año con diagnóstico de TBC, de estos 26 eran menores de cinco meses y 9 menores de tres meses de los cuales se depuraron 5 por no cumplir sus Historias clínicas con los criterios establecidos en el protocolo del estudio, siendo el total de incluidos en el estudio 4 pacientes.

En el 100% se consigno como procedencia un distrito de la zona urbano marginal de la ciudad de Lima, en solo 1 el lugar de nacimiento la ciudad de Chiclayo. El 75 % de los casos encontrados pertenecían al sexo femenino.

Se encontró en tres de los casos un posible contacto epidemiológico como posible fuente de contagio.

El cuadro clínico que se pudo encontrar fue muy variado coincidiendo con lo señalado por la literatura, hallándose desde otorrea con posterior crecimiento ganglionar y visceromegalías hasta llegar a hipo actividad y dificultad respiratoria.

En los exámenes auxiliares no se encontró alteraciones en el hemograma o recuento plaquetario, si en la Velocidad de sedimentación globular y en la mitad de los exámenes urinarios. En el único paciente a cual se le realizo una Punción Lumbar su resultado fue patológico, pero no típico de una Meningoencefalitis tuberculosa. El PPD fue positivo en dos de los casos.

Los estudios radiológicos pulmonares fueron patológicos en la totalidad de los casos, las imágenes fueron muy variables desde patrón milliar, tipo masa y atelectasica. Se evidencio compromiso de otros órganos mediante otros exámenes radiológicos como TAC.

El método auxiliar con el que se llegó al diagnóstico definitivo fue en 1 de los casos con BK de secreción ótica, en el 100% de los casos el cultivo fue positivo y en el 50% de los casos el diagnóstico se confirmó con reacción en cadena de polimerasa y estudio anatomopatológico. Concluyéndose como diagnósticos finales Neumonía caseosa, TBC cavitada del lóbulo superior, TBC sistémica y meningoencefalitis tuberculosa.

El Tiempo de Enfermedad antes de la consulta al Instituto Especializado de Salud del Niño varió entre 10 a 22 días con un promedio 16.5 y una desviación estándar de 4.76. La confirmación diagnóstica definitiva se logró cuando los niños ya tenían 2 a 4 meses de edad el cual no retrasó el inicio del tratamiento en ninguno de los casos.

El tratamiento farmacológico en cada uno de los casos fue el mismo: isoniazida (I), rifampicina (R), piracinamida (Z) y estreptomina (S).

Conclusiones

- La incidencia de TBC Perinatal. en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004 fue del 4.9 %.
- El número de pacientes menores de 3 meses atendidos en el programa de control de tuberculosis del INEN, que tuvieron diagnóstico probable sin confirmación bacteriológica o biopsia fue 9 (11.1% de los menores de 1 año).
- El lugar de procedencia fue en su totalidad de zonas urbano marginales de Lima y el de nacimiento coincidió con estos excepto en un caso el cual fue referido de Chiclayo.
- La edad cronológica en la cual se realizó el diagnóstico definitivo en cada uno de los casos varió de los 2 a 4 meses de vida; la sospecha diagnóstica en todos los casos antes del mes de vida (10-22 días).
- El probable modo de transmisión pudo haber sido intrauterina, durante el parto o por exposición post natal en los dos casos cuya madre fue BK positiva, en el otro post natal por contacto intra domiciliario que no se pudo estudiar; y el último fue desconocido.
- Las principales características clínicas fueron muy variables coincidiendo, con la casuística reportada a nivel mundial, en la mayoría de casos adenopatías (75% de los casos), otros signos encontrados fueron hepatomegalia, hipo actividad, convulsiones taquipnea, vómitos, tos y fiebre.
- La presencia de antecedentes familiares o epidemiológicos de contacto específico

se encontró en el 75 % de los casos, de estos en 2 los contactos familiares incluidos la madre con confirmación bacteriológica.

- La presencia de antecedentes maternos de enfermedad específica se confirmó en el 50% de los casos y el tipo de presentación de la enfermedad específica no se encontró explícitamente consignada en las historias clínicas, pero sí su positividad bacteriológica.
- Los exámenes auxiliares que permitieron hacer el diagnóstico fueron: cultivo positivo en el 100 % de los pacientes, PCR en el 25 %, y búsqueda del BAAR en aspirado gástrico negativo en 100%, positiva en otra muestra (secreción otica).
- El esquema de tratamiento antituberculoso utilizado en los pacientes fue el 1, el mismo en todos los casos (IRPS). En dos de los casos fue necesario complementar el tratamiento médico con el quirúrgico por las complicaciones con compromiso mastoideo e hidrocefalia.
- La evolución y seguimiento fue variable en cada uno de los casos, en la totalidad el cuadro infeccioso específico evolucionó favorablemente solo se pudo apreciar algunas secuelas de las complicaciones y cuadros intercurrentes diferentes a la TBC.

Palabras claves: Tuberculosis perinatal

2. INTRODUCCIÓN

La TBC perinatal es una patología poco frecuente pero su importancia radica en la gravedad del cuadro y en las devastadoras secuelas así como la alta tasa de mortalidad que conlleva.

En nuestro país hay desconocimiento sobre la real implicancia de la TBC perinatal, el Perú presenta tasas altas de pobreza y de infección específica. Siendo que la infección tuberculosa cobra mayor morbi - mortalidad a medida que se presenta en etapas iniciales de la vida, es que el estudio exhaustivo de la mujer embarazada y de recién nacidos y niños en los primeros meses de vida; la búsqueda de esta patología debería ser un tema de gran preocupación no solo para el pediatra sino para el sistema de salud de nuestro país. El presente estudio tratara de conocer la implicancia de los casos de Tuberculosis perinatal presentados en el Instituto de Salud del Niño, el cual es centro de referencia a nivel nacional.

Debido a la naturaleza no especifica de los signos y síntomas de TBC perinatal el resultado final es fatal en la ausencia de terapia temprana, es muy importante considerar el diagnostico de TBC perinatal antes de cualquier ante sospecha.

3. ANTECEDENTES

La TBC perinatal se considera como una enfermedad rara, expertos internacionales consideran que el aumento de la incidencia de TBC en el mundo, podría elevar el número de casos de TBC perinatal. Las estadísticas mundiales informan un alza en los casos de TBC en adultos jóvenes⁽³⁾. La epidemiología exacta de la TBC en mujeres embarazadas se desconoce, sin embargo, bajo la premisa previa se e piensa en la posibilidad de aumento en el riesgo de TBC durante el embarazo y el periodo perinatal (1).

Con el reciente resurgimiento del TBC en el mundo, algunos aspectos que se relacionan a las mujeres embarazadas y sus niños han ganado la importancia. Los cambios en el epidemiología de la enfermedad han dirigido los esfuerzos a las poblaciones vulnerables como las mujeres en edad fértil, las embarazadas y los niños.

Aunque no hay estadísticas específicas de TBC durante el embarazo o en el periodo post natal mediato, el número total de casos en el mundo que ha aumentado dramáticamente por las décadas de 1980 y 1990, principalmente en el número de adultos jóvenes que podrían ser fuentes de contagio para las mujeres embarazadas. Este problema afecta de manera particular a las poblaciones de recursos limitados, tanto urbanas como rurales, por las proporciones altas de infección tuberculosa y en general el poco acceso a controles médicos periódicos, a un control prenatal adecuado o a un despistaje formal de enfermedad tuberculosa.

A pesar del aumento global del TBC que es parte de la pandemia, los casos de TBC perinatal son raros; no obstante, ya ha sido directamente asociado con la coinfección maternal por VIH (4); la frecuencia del TBC congénito se infravalora.

La tuberculosis (TBC) permanece como una de las principales enfermedades infecciosas en el mundo. La TBC perinatal se considera como una enfermedad rara, expertos internacionales consideran que el aumento de la incidencia de TBC en el mundo, podría elevar el número de casos de TBC perinatal. Las estadísticas mundiales informan un alza en los casos de TBC en adultos jóvenes⁽³⁾. La epidemiología exacta de la TBC en mujeres embarazadas se desconoce, sin embargo, se piensa en la posibilidad de aumento en el riesgo de TBC durante el embarazo y el periodo perinatal^{(1), (19)}.

La tuberculosis (TBC) permanece como la enfermedad infecciosa principal en el mundo. El OMS estima que durante la década de 1990, eran 90 millones de personas que desarrollaron TBC, 30 millones se murieron debido a la enfermedad en el mundo y que en los países en desarrollo es 1.3 millones de casos de TBC y 400.000 casos de muertes anuales por TBC en el menor de 15 años de edad.

En los noventa había un aumento 20% en el total de casos de TBC y 40% en el de niños EE.UU. que se atribuyó al coinfección con VIH el aumento de la migración de las personas, elevaciones en el grupo de personas infectadas y la transmisión en los lugares como cárceles, hospitales, indigentes y en general a la declinatoria de los servicios de salud pública relacionado a TBC y acceso al cuidado médico por la falta de recursos en muchas comunidades.

4. MARCO TEÓRICO

La tuberculosis perinatal es una rara enfermedad, y su diagnóstico correcto es difícil basados únicamente en las manifestaciones clínicas y sin tener una historia materna disponible⁽¹⁾.

La tuberculosis (TBC) permanece como una de las principales enfermedades infecciosas en el mundo. La OMS estima que durante la década de 1990, hubo 90 millones de personas que desarrollan TBC, 30 millones murieron a causa de la enfermedad en el mundo y que en países en vías de desarrollo hay 1.3 millones de casos de TBC y 400,000 casos de muertes anuales por TBC en menores de 15 años de edad

La TBC perinatal se considera como una enfermedad rara, expertos internacionales consideran que el aumento de la incidencia de TBC en el mundo, podría elevar el número de casos de TBC perinatal. Las estadísticas mundiales informan un alza en los casos de TBC en adultos jóvenes⁽³⁾. La epidemiología exacta de la TBC en mujeres embarazadas se desconoce, sin embargo, bajo la premisa previa se e piensa en la posibilidad de aumento en el riesgo de TBC durante el embarazo y el periodo perinatal^{(1), (19)}.

Con el reciente resurgimiento del TBC en el mundo, algunos aspectos que se relacionan a las mujeres embarazadas y sus niños han ganado la importancia. Los cambios en el epidemiología de la enfermedad han dirigido los esfuerzos a las poblaciones vulnerables como las mujeres en edad fértil, las embarazadas y los niños.

Aunque no hay estadísticas específicas de TBC durante el embarazo o en el periodo post natal mediato, el número total de casos en el mundo que ha aumentado dramáticamente por las décadas de 1980 y 1990, principalmente en el número de adultos jóvenes que podrían ser fuentes de contagio para las mujeres embarazadas. Este problema afecta de manera particular a las poblaciones de recursos limitados, tanto urbanas como rurales, por las proporciones altas de infección tuberculosa y en general el poco acceso a controles médicos periódicos, a un control prenatal adecuado o a un despistaje formal de enfermedad tuberculosa.

A pesar del aumento global del TBC que es parte de la pandemia, los casos el TBC perinatal son raros; no obstante, ya ha sido directamente asociado con el coinfección maternal por VIH (4); la frecuencia del TBC congénito se infravalora.

La infección por micobacterias produce una serie de respuestas inmunitarias:

- Respuesta preinmune o innata
- Respuesta antígeno-específica
- Respuesta mediada por linfocitos y linfoquinas.

Respuesta preinmune: Los macrófagos alveolares actúan fagocitando los bacilos tuberculosos a nivel de los alvéolos pulmonares. En esta fase puede ocurrir que los bacilos sean destruidos en su totalidad o que se produzca una persistencia y replicación de los mismos dentro del macrófago alveolar, debido a que las micobacterias poseen mecanismos que les permiten eludir los mecanismos bactericidas de los macrófagos: enzimas hidrolíticas, productos nitrogenados etc.

Los macrófagos además del mecanismo de fagocitosis utilizan otros mecanismos para el control de la infección: producción de Interferones e interleuquinas (IL-12, IL-15, y factor de necrosis tumoral). El factor de necrosis tumoral es fundamental para producir una respuesta granulomatosa adecuada. Las interleuquinas a su vez actuarían reclutando nuevas células defensivas al foco de infección: monocitos, macrófagos y linfocitos.

Esta 1ª respuesta defensiva limita la replicación inicial pero generalmente es insuficiente para eliminar todos los bacilos. Subsecuentemente se produce la migración de macrófagos y células dendríticas infectadas a los ganglios linfáticos regionales, donde tiene lugar la respuesta antígeno específica.

Respuesta antígeno-específica: Depende de una acción coordinada entre los linfocitos T, macrófagos y otras células presentadoras de antígeno, especialmente células dendríticas. La respuesta antígeno-específica se produce en los ganglios linfáticos regionales. El desarrollo de inmunidad protectora frente al bacilo tuberculoso es críticamente dependiente de los linfocitos T- CD4 . La respuesta de hipersensibilidad retardada depende de estas células (células memoria), que darán lugar a la respuesta de hipersensibilidad retardada (PPD). Así los sujetos con déficit inmunitario de linfocitos CD4, como los infectados por el virus VIH, tiene mayor riesgo de padecer esta infección.

Citoquinas: Los linfocitos T y los macrófagos elaboran citoquinas (IL-12, IL-15), que permiten el reclutamiento de células defensivas al foco de infección y el aumento de la actividad microbicida. La citoquinas a su vez, inducen la elaboración de factor de necrosis tumoral (NTF) e interleuquinas por los macrófagos cerrando el círculo. El Interferón

Gamma en concreto es un factor clave para el control de la infección. Se han descrito familias con mutaciones del gen implicado en la síntesis de cadenas de IFN Gamma que presentan infecciones diseminadas por micobacterias tuberculosas y atípicas.

Situación inmunológica en el niño:

Muchos de los componentes del sistema inmune que controlan la infección por micobacterias son diferentes en los niños con relación a los adultos, tanto cualitativa como cuantitativamente. Esta situación en conjunción con otros factores genéticos, ambientales, grado de exposición a la infección, puede llevar a que la infección progrese a enfermedad y esta sea más severa.

-Fase de respuesta preinmune: Los macrófagos alveolares de los niños, sobre todo lactantes, tienen disminuida su capacidad bactericida, la quimiotaxis y el reclutamiento de monocitos y macrófagos en tejidos. Se ha objetivado que hasta los seis años de edad no se alcanzan los niveles de respuesta del adulto. Además en niños pequeños, dichas células tienen menor capacidad de producir citoquinas en respuesta a la infección.

Todo ello lleva a que la carga bacteriana, antes de que se produzca el inicio de la respuesta inmune (respuesta antígeno específica y elaboración de citoquinas) sea elevada, por lo que la probabilidad de diseminación de los bacilos está aumentada, serían niños con PPD negativas y formas clínicas severas: TBC miliar y/o meningitis tuberculosa.

-Fase de respuesta antígeno-específica: En los niños hay una capacidad de respuesta de células dendríticas disminuida tanto cuantitativa como cualitativamente. Esto se traduce en que a nivel del ganglio linfático la respuesta está retrasada, con menor capacidad de respuesta inmunitaria celular (PPD -), por lo que aumenta la probabilidad de diseminación de los bacilos.

La eficacia de BCG en proteger frente a formas diseminadas de tuberculosis (miliar, meníngea), sugiere que una inmunidad parcial preexistente es suficiente para proteger frente a formas diseminadas de la infección.

-Linfoquiambientales, grado de exposición a la infección, pueden llevar a que la infección progrese a enfermedad y esta sea más severa.

-Linfoquinas: Los linfocitos T (CD4) tienen menos capacidad para producir linfoquinas, en concreto en los niños hay una menor respuesta en la producción de IFN Gamma y FNT que son elementos esenciales para una respuesta vigorosa frente a la infección por micobacterias(23)

La posible manera de inoculación al feto o recién nacido con la tuberculosis de la madre puede ser hematogena (vena umbilical) o transplacentaria. Las madres de estos niños presentan efusión pleural tuberculosa, meningitis o enfermedad diseminada durante el embarazo o poco después; y menos de la mitad ellos sufren de TBC en el momento del parto o cuando los síntomas empiezan en el neonato. Cerca de 50% de los niños nacido de madres con TBC pulmonar activa desarrolla la enfermedad durante el primer año de vida si no reciben la profilaxis o la vacuna BCG (6). Otras formas de transmisión incluyen aspiración o ingestión de restos meconiales infectantes o por la exposición postnatal con un miembro de la familia, visitantes u trabajador de la salud con una neumonitis TBC. La transmisión de TBC en las unidades de cuidados intensivos puede pasar pero es rara (8).

El diagnóstico TBC Perinatal requiere un índice alto de sospecha, se buenas técnicas de seguimiento a las mujeres embarazadas en riesgo y sobre todo con la sensibilización de la población acerca de esta patología.

Una dificultad en el diagnóstico temprano del neonato con TBC como en otras infecciones congénitas es la falta en muchos casos de síntomas maternos antes del parto. La madre en muchos casos puede ser completamente asintomática antes del parto (10). Pero en la mitad de los casos se identifican después del diagnóstico de TBC congénita. La presentación en la madre también puede ser extrapulmonar (genital, meningitis, osteomielitis), que dificultan el diagnóstico.

La búsqueda de TBC debe ser la parte de la evaluación prenatal de rutina, principalmente en el área de incidencia alta de la infección.

En toda mujer embarazada la historia clínica en la visita prenatal temprana debería incluir preguntas sobre infecciones específicas previas o actuales, una prueba de tuberculina, síntomas compatibles con TBC y la exposición con esta enfermedad; si la mujer embarazada tiene riesgo debería ser razón suficiente para hacer una prueba de tuberculina; también las mujeres embarazadas que viven en zonas de alta incidencia de infección tuberculosa, las que ha tenido el contacto con los individuos con TBC en la fase infecciosa, los residentes en correccionales o instituciones de la prisión, las que usen

drogas, trabajadoras salud en contacto con pacientes de alto riesgo, población pobre o indigentes, los emigrantes del campo; grupos con alto riesgo de desarrollar la enfermedad como los infectados con VIH, las personas con cuadros clínicos que causan el inmuno supresión, aquéllos que reciben la terapia inmunosupresora, los desnutridos, personas con factores médicos de riesgo como diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, la enfermedad de Hodgkin e infantes.

Para muchas mujeres de riesgo alto el cuidado prenatal o en el periparto representa la única oportunidad de contacto con el sistema de salud y para investigar o comprobar infección tuberculosa. No obstante, es necesario considerar que las mujeres que tienen el riesgo de infección VIH o infección conocida deben tener otro tipo de estudio para TBC, que incluye la radiografía del tórax.

La importancia de obtener una historia buena con la presencia de factores de riesgo para TBC en la madre no puede dejar de darse. La sospecha puede aumentar si la madre ha sufrido de neumonía inexplicada, bronquitis, efusión del pleural, enfermedad meníngea, endometritis durante, poco antes o incluso después del embarazo. La evaluación de padres y otros miembros de la familia son una clave importante sobre la presencia de TBC en la familia.

La presentación neonatal de TBC es no específica, pero normalmente se distingue por el compromiso de órganos múltiples. El infante puede presentarse como cuadro agudo o crónico. El diagnóstico temprano es esencial pero a menudo difícil, frecuentemente las manifestaciones iniciales aparecen muy avanzada la infección.

Las manifestaciones clínicas de TBC en el neonato son inconstantes. Los síntomas pueden estar presentes al nacimiento pero son comunes entre segundo y tercera semana de vida. Los signos y síntomas frecuentes de TBC perinatal son la hepato - esplenomegalia, la dificultad respiratoria, la fiebre, linfadenopatía, distensión abdominal, letargia o irritabilidad, falta de medro, secreción del otica, lesiones papulares, vómito, apnea, cianosis, ictericia, convulsiones, petequias, etc.(5).

Algunos dan énfasis al examen de fondo de ojo por su valor diagnóstico temprano.

La presentación clínica de un TBC en el recién nacido es similar al causado por las sepsis bacterianas y las infecciones congénitas como el sífilis y citomegalovirus. El diagnóstico en niños que no responden a la terapia antibiótica amplia y en los que se descarta otras infecciones.

La forma de Otra del presentación puede ser la coagulación intravascular diseminada (CID)¹².

El La mayoría tienen una radiografía de tórax anormal y cerca de la mitad tiene un patrón miliar. Las anomalías más comunes son las adenopatías, los infiltrados parénquimales que pueden llevar de manera muy rápida y progresiva a la cavitación (13).

El radiografía de tórax permiten identificar en el 60% al 70% de los casos de TBC miliar con una gran especificidad y alta correspondencia con los síntomas observados.. Debido a una baja sensibilidad cuando se sospecha el diagnóstico, se deben considerar otras alternativas para la evaluación pulmonar como la tomografía axial computadorizada de alta resolución (14).

El Pueden ser necesarios los cultivos de múltiples sitios para obtener una certeza microbiológica en la TBC perinatal de: el aspirado gástrico, biopsia de los nódulos linfáticos o del hígado; el aspirado bronquial/endotraqueal, aspirado ótico y de la médula ósea; en las muestras de las de LCR, del pulmón, de la orina, del peritoneo, sericas, secreciones nasofaríngeas y en las autopsias¹⁰.

Como en otras infecciones intrauterinas el examen histológico de la placenta puede ser útil en el diagnóstico de TBC congénita; sin embargo se usa en muy pocos casos. En los casos de placentitis se puede encontrar bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR) ¹⁰.

El diagnóstico también se puede hacer por el hallazgo del BAAR en fluidos corporales o en tejidos. Un BAAR en una muestra matutina del aspirado gástrico obtenida del recién nacido se debe considerar como indicativo de TBC, pero pueden presentarse falsos positivos. También se pueden realizar tinciones para el BAAR en fluidos del oído medio, la médula ósea, aspirado traqueal o biopsias. La biopsia pulmonar un cielo abierto en algunas ocasiones se ha usado para establecer el diagnóstico. La muestra de LCR se

debe examinar el y cultivar pero el aislamiento del M. tuberculosis es extremadamente bajo (5).

La prueba cutánea del tuberculina ha sido poco usada para el diagnóstico de TBC congénita; el embargo puede ser poco apropiada en neonatos debido a su inmadurez inmunológica sobre todo si es pretermito. Se sabe que la prueba del cutánea del tuberculina es una reacción de hipersensibilidad retardada que solo se expresa en infantes después de tres meses de exposición y puede ser persistentemente negativa en formas diseminadas de la enfermedad(180. La negatividad de la prueba no descarta la infección, y cualquier induración en un neonato se debe considerar como positiva.

La tuberculosis de La (TBC) el menor de 15 años de edad ha experimentado en el Chile un descenso sostenido y gradual; en 1996 representó 4,6% del total de casos, y en el año 2000 3.02. En gran parte esto ha sido posible por la manutención en el tiempo del Programa Nacional de Tuberculosis, pesquisa y tratamiento de los casos bacilíferos en el adulto, el correspondiente estudio epidemiológico de los contactos, y coberturas altas de vacunación.

La el TBC infantil y sobre todo la perinatal representa para el pediatra un desafío diagnóstico, fundamentalmente porque los síntomas son escasos el inespecíficos a los que se suma un rendimiento bacteriológico menor en comparación al adulto, y por la no disponibilidad de pruebas laboratoriales lo suficientemente sensibles y específicas.

5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. OBJETIVO GENERAL.

- ❖ Conocer: **¿ cual es la incidencia, cuales las características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas de la Tuberculosis Perinatal, en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1995 al 2006?**

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ❖ Determinar el número total de pacientes menores de 1 año y menores de 3 meses atendidos en el programa de control de tuberculosis del INEN.
- ❖ Determinar la incidencia de casos Diagnosticados como Tuberculosis Perinatal. en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004.
- ❖ Señalar el sexo y la edad cronológica en la cual se realizo el diagnóstico en cada uno de los casos de Tuberculosis Perinatal. en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004.
- ❖ Señalar el lugar de procedencia de los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Perinatal durante los años 1994 al 2004 en el Instituto Especializado de Salud del niño.
- ❖ Identificar el probable modo de transmisión de la Tuberculosis Perinatal en los pacientes
- ❖ Determinar la presencia de antecedente de infección específica familiar o contacto epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Perinatal durante los años 1994 al 2004 en el Instituto Especializado de Salud del niño.
- ❖ Señalar cuales fueron la principales características clínicas encontradas en cada uno de los pacientes con diagnóstico de TBC perinatal
- ❖ Identificar presencia de antecedentes maternos de enfermedad específica y el tipo de presentación de la enfermedad específica en las madres de los niños con diagnóstico de Tuberculosis Perinatal. en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004.
- ❖ Determinar las características y los exámenes auxiliares que permitieron hacer el diagnóstico de Tuberculosis Perinatal en cada uno de los pacientes.

- ❖ Determinar el esquema de tratamiento utilizado en los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Perinatal.
- ❖ Señalar la evolución en cada uno de los casos

6 HIPÓTESIS

No aplicable.

7 METODOLOGÍA

7.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente es un estudio de tipo **Serie de Casos**

7.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, descriptivo, retrospectivo.

7.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes hospitalizados o que acudieron por consulta externa al Programa de Control de TBC del Instituto Especializado de Salud del Niño y en los cuales se diagnóstico **Tuberculosis en etapa perinatal**, durante los años 1994 a 2004.

7.4 MUESTRA DEL ESTUDIO

No se considera por realizarse el estudio en el total de la población considerada.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Diagnóstico de Tuberculosis en los tres primeros meses de vida con confirmación bacteriológica, mediante baciloscopía directa, cultivo, Reacción en cadena de polimerasa o biopsia.
- Consultante u Hospitalizado en el Instituto Especializado de Salud de Niño durante años 1994 a 2004.

- Diagnóstico realizado durante los años de 1994 al 2004.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes diagnosticados, sin confirmación bacteriológica o histológica.
- Diagnóstico realizado en otra institución.
- No posibilidad de obtención de Historial clínico.

7.5 VARIABLES DE ESTUDIO

7.5.1 Independiente: Presencia de TBC Perinatal

7.5.2 Dependiente.

- Forma de transmisión
- Antecedentes epidemiológicos familiares
- Clínica de la enfermedad
- Antecedente de infección materna
- Forma de presentación materna
- Método diagnóstico.
- Tratamiento.

7.5.3 Intervinientes.

- Edad:
- Sexo:
- Procedencia:

7.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Definición Operacional

1.-Epidemiológicos

- Sexo:
 - Indicador: género al que pertenece el paciente, femenino o masculino.

- Edad:
 - Indicador: tiempo de vida del paciente al momento del diagnóstico en meses.

- Procedencia:
 - Indicador departamento y distrito del cual proviene el paciente con diagnóstico de tuberculosis perinatal.

- Forma de transmisión:
 - Indicador: forma posible de transmisión de la tuberculosis al paciente con tuberculosis perinatal:
 - 1- hematógena
 - 2- aspiración o ingestión de restos meconiales infectantes
 - 3- exposición postnatal con un contacto específico.

- Antecedente de Infección específica familiar o contacto epidemiológico:
 - Presencia o ausencia de infección tuberculosa en algún familiar o contacto cercano con el niño.

2.- Clínicas:

- Clínica:
 - Indicador: Principales Signos clínicos encontrados en los pacientes:

Hepatoesplenomegalia	presencia o no
Dificultad respiratoria	presencia o no
Fiebre	presencia o no
Linfadenopatía	presencia o no
Distensión Abdominal	presencia o no
Letargia o Irritabilidad	presencia o no
Falta de Medro	presencia o no

Secreción otica	presencia o no
Lesiones papulares o petequias	presencia o no
Vómitos	presencia o no
Apnea	presencia o no
Cianosis	presencia o no
Ictericia	presencia o no
Convulsiones	presencia o no
Otros	presencia o no

3.-Diagnosticas:

- La variable Presencia de TBC tomara en cuenta los indicadores:
 - Laboratorial: Presencia o no de BAAR.
Reacción en cadena de polimerasa: Presencia o no
 - Anatomopatológico: tomando en cuenta presencia de Granuloma especifico.

4.- Maternas

- Antecedentes de infección específica materna:
 - Presencia o ausencia de infección tuberculosa antes, durante o en el puerperio mediato.
- Forma clínica de presentación materna
 - Asintomático
 - Pulmonar
 - Extrapulmonar

5.- Terapéuticas:

- Tratamiento:
 - Indicador Esquema de tratamiento antituberculosos utilizado para cada paciente con diagnóstico de tuberculosis perinatal

Variable	Dimensión	Indicador	Criterio de Medición	Tipo de variable	Escala
Sexo	Genero	Valor	1= Masc 2= Fem	Catagórica Binaria	Nominal
Edad	Numérica	Meses de vida al momento del diagnostico	Meses de vida	Numérica	ordinal
Procedencia	Geográfica	Departamento y distrito de proc	Lugar de procedencia	Catagórica Politomica	Nominal
Forma de transmisión	Clínico	Forma posible de transmisión	1=Hematigen 2=Ingest. 3=Post Natal.	Catagórica Politomica	Nominal
Ant. Infección específica familiar o epidemiológica	Clínico	Presencia o no	1=No 2=Si	Catagórica Binaria	Nominal
Clínica	Clínico	Característica Clínica	Signos Clínicos	Catagórica Politomica	Nominal
Presencia de TBC	Laboratorio (BK)	Presencia o no de BK	1=No 2=Si	Catagórica Binaria	Nominal
Presencia de TBC	Anatomo Patológico	Presencia o no de granuloma E.	1=Normal 2=Patológ	Catagórica Binaria	Nominal
Ant. Infección específica materna	Clínico	Presencia o no	1=No 2=Si	Catagórica Binaria	Nominal
Forma clínica de presentación materna	Clínico	Presentación tuberculosa	1: Asintomat 2: Pulmonar 3: Extrapulmo	Catagórica Politomica	Nominal
Tratamiento	Clínico	Esquema de tratamiento Ministerio de Salud	1= Esquema 1 2= Esquema 2 3= Esquema 3	Catagórica Politomica	Nominal

Evolución	Clinico	Presentacion	1: Buena. 2: Mala	Categorica Binaria	Nominal
-----------	---------	--------------	----------------------	-----------------------	---------

7.7 TÉCNICA Y MÉTODO DE TRABAJO (RECOLECCIÓN DE DATOS)

Previa coordinación con la Dirección de Investigación y Docencia del Instituto Especializado de Salud del Niño y el Programa de Control de Tuberculosis del Instituto Especializado de salud del Niño, se procederá a la búsqueda de los posibles casos de TBC en niños menores de un año en los registros del Programa de Control de Tuberculosis del Instituto Especializado de Salud del Niño.

De los encontrados se realizara una revisión de las historias clínicas de dichos pacientes verificando:

Confirmación bacteriológica positiva, momento del diagnostico o inicio de sintomatología y signología sugestiva si se presento dentro de los primeros 3 meses de vida.

De las historias pertenecientes a dichos pacientes seleccionados se procederá a revisión exhaustiva realizándose el llenado de la ficha de Reconocimiento de datos.

7.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Con los datos obtenidos se realizara un procesamiento y análisis de los datos: Llevándose a cabo el análisis descriptivo uní variado de los datos en tablas de frecuencia y gráficos de distribución de los mismos, así como los cálculos de promedios, desviación estándar y porcentajes mediante el Microsoft Excel Windows XP.

7.9 ASPECTOS ÉTICOS

Todos los procedimientos del presente estudio tratan de preservar la integridad y los derechos fundamentales de los pacientes sujetos a investigación, de acuerdo con los lineamientos de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica. En todos los casos encontrados se guardara la confidencialidad necesaria.

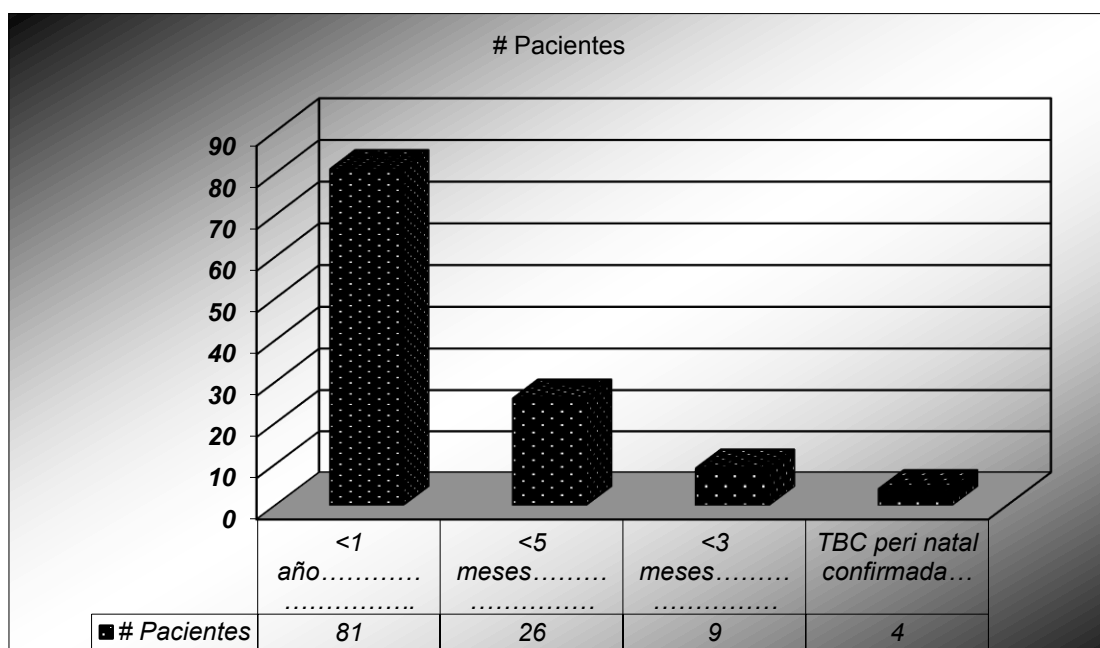
8. RESULTADOS

Características de la población

En el estudio se hallaron en el periodo enero 1994- marzo 2004, un total de 81 pacientes menores de un año con diagnóstico de TBC, de estos 26 eran menores de cinco meses y 9 menores de tres meses al momento del diagnóstico.

De los 9 se depuraron 5 pacientes por no cumplir sus Historias clínicas con los criterios establecidos en el protocolo, siendo el total de incluidos en el estudio 4 pacientes menores de tres meses que cumplieron con las características señaladas dentro del protocolo ya sea por baciloscopia, cultivo o biopsia (**grafico 1**).

GRAFICO 1



Características Epidemiológicas

Respecto a las características demográficas de los 4 pacientes cuyas edades se hallaron entre los 0 a 3 meses de vida, se puede observar en la tabla 1 que el 100% de los pacientes provenían de un distrito de la ciudad de Lima y solo 1 de los anteriores como lugar de nacimiento la ciudad de Chiclayo.

Con respecto al sexo se encontró que el 75 % de los casos encontrados pertenecían al sexo femenino.

TABLA 1

Paciente	1	2	3	4
Procedencia	Comas	canto grande	San Luis	Ate
Lugar nacim.	Lima	Lima	Ate	Chiclayo
Sexo	Masculino	Femenino	Femenino	Femenino

Observando la **tabla 3** respecto a los antecedentes epidemiológicos de posible fuente de contagio, se encontró en tres de los casos. En uno de los posibles contacto correspondía a una eventual trabajadora del hogar sintomática respiratoria que permaneció en el domicilio del caso durante 2 meses previos al parto hasta el primer mes postnatal, no pudiéndose confirmar el diagnóstico por BK ya que se ausentó del hogar sin dejar domicilio de posible búsqueda. En los otros dos de los casos existió un contacto claro BK (+) intradomiciliario; en el cuarto caso no se encontró antecedente epidemiológicos que constaran en la historia clínica.

TABLA 3**ANTECEDENTES**

Pte	1	2	3	4
Madre	BK (-)	BK (+) (TBC pulm)	BK (+) (TBC pulm)	-
Padre	BK (-)	BK (+) (TBC pulmonar)	BK (+) (TBC pulmonar)	-
<i>Otros</i>	Trabajadora del Hogar Sintomática Resp. (+)(BK?)	No	No	No

Clínica

La clínica que se pudo encontrar fue muy variada coincidiendo con lo señalado por la literatura, hallándose desde otorrea con posterior crecimiento ganglionar y visceromegalias hasta llegar a hipo actividad y dificultad respiratoria, lo que se puede evidenciar en la tabla 4

TABLA 4
CUADRO CLÍNICO

1	2	3	4
Otorrea persistente	Dificultad Resp	Taquipnea	Convulsiones
Adenopatías	Vomito		Hipo actividad
Hepatomegalia	Tos	Tos	Poli adenopatías
<i>Fiebre</i>	Rinorrea	Tiraje	Fiebre

En la **tabla 5** se observa que un paciente desarrollo dermatitis de contacto y Síndrome Obstructivo Bronquial, en el otro resfrios y un tercero anemia con Síndrome Obstructivo Bronquial como patologías concomitantes, presentando tan solo uno hidrocefalia como complicación.

TABLA 5

PATOLOGÍA CONCOMITANTE Y COMPLICACIONES

	1	2	3	4
Patología		dermatitis pañal	Resfrios al 11/2	Anemia y
Concomitante	No	SOB	mes	SOB
Complicaciones	Parálisis facial temporal. Hepatitis viral (post transfusional).	No	No	Hidrocefalia

Exámenes Auxiliares de Diagnostico

En la **tabla 6** se observan los resultados de laboratorio, hallándose en todos los casos que el resultado del hemograma y el recuento de plaquetas fueron normales, los cuatro pacientes cursaron con anemia, teniendo además todos ellos cifras de Velocidad de eritrosedimentación altas. Dos tuvieron algún examen de orina patológico, y en tan solo un paciente se realizo Punción Lumbar cuyo resultado fue patológico, pero no coincidió con típico estudio histoquímico de una MEC TBC. El PPD fue positivo en dos de los casos.

TABLA 6
LABORATORIO

	1	2	3	4
Hemograma				
Leucocitos	12200	8300	10000	10500
Abastoados	0%	4%	0%	0%
Segment	62%	57%	29%	57%

Hto	32	28	31	31
VSG	52	43	25	42
Plaquetas	517000	427000	310000	300000
Ex orina	Neg	Neg	18 - 20 x C, nitritos Neg	8-10 x C
Puncion Lumbar LCR	No	No	No	prot 150, Glu 43, Mono 70%, leuc 87,ADA 11
PPD	<5mm	10mm	12mm	<5mm

En la Tabla 7 se muestra dentro del estudio radiológico realizado en cada uno de los casos se pudo observar dentro de los informes 2 pacientes con un patrón milliar, en uno imagen tipo masa y en otro una imagen atelectasica, ambos en lóbulo superior. En cuanto a otros estudios por imágenes que se encontró fueron Tomografía Axial Computarizada de otopararoides, torácico y abdominal en las cuales se apreciaba compromiso de región otomastoidea pulmonar con imágenes sugestivas de daño miliar y finalmente gran compromiso hepático.

TABLA 7
RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

I	II	III	IV
Patrón Milliar	Masa del lóbulo superior	Atelectasia del lóbulo Superior	Patrón Miliar

	+ compresión		
--	--------------	--	--

Diagnostico

En la **tabla 8** podemos observar el diagnostico definitivo que se dio en cada uno de los casos; dos casos fueron diagnosticados como Neumonía caseosa, uno de los cuales fue catalogada como TBC cavitada del lóbulo superior, el otro TBC primaria del lóbulo superior. Otro caso fue catalogado como TBC sistémica (otica, milliar con infiltración hepática y multiganglionar). El último caso fue catalogado como meningoencefalitis tuberculosa.

TABLA 8

DIAGNOSTICO DEFINITIVO (TIPO TBC)

I	II	III	IV
TBC SISTÉMICA (otica, ganglionar)	NEUMONÍA CASEOSA (TBC cavitada lóbulo sup)	NEUMONÍA CASEOSA (TBC prim act. Lóbulo sup)	MENINGOENCEF. TBC

La **tabla 9** muestra cual fue el método auxiliar con el que se llego al diagnostico definitivo en cada uno de los casos bacteriológico y por anatomía patológica. En un caso se aisló BK de secreción ótica el cual se confirmo con cultivo positivo; en otro se obtuvo un resultado positivo por cultivo de secreción tomada por aspirado gástrico; en los otros dos casos el resultado fue por cultivo positivo de ganglio cervical, y que además presento un estudio anatomopatológico compatible con proceso tuberculoso

TABLA 9

MÉTODO USADO PARA DIAGNOSTICO DEFINITIVO

	1	2	3	4
BK aspirado gástrico	Negativo.	Negativo.	Negativo.	Negativo.-
BK Secreción. Otica	Positivo			
Cultivo	Positivo (Secreción. Otica)	Positivo (Ganglio Cervical)	Positivo (aspirado gástrico)	Positivo (Ganglio Cervical)
Reacción en Cadena de polimerasa	-	Positivo	-	-
Biopsia	Positivo adenopatía cervical	-	-	Positivo (proceso granulomatoso crónico) adenopatía cervical

En las **tablas 10 y 11** se señala el Tiempo de Enfermedad, considerada como el tiempo entre el inicio de la sintomatología motivo de la consulta o derivación al IESN con la respectiva atención e inicio del estudio que vario entre 10 a 22 días con un promedio 16.5 y una desviación estándar de 4.76.

El Diagnostico definitivo se logro cuando los niños ya tenían 2 a 4 meses de edad, sin que esto fuera motivo de retraso en el inicio del tratamiento una vez sospechado el diagnostico de TBC.

TABLA 10**TIEMPO DE ENFERMEDAD Y MOMENTO DEL DIAGNOSTICO**

Paciente	1	2	3	4
T. de Enf. (días)	20	10	14	22
Momento del Diagnostico (Edad en meses)	3	4	2	3

TABLA 11**TIEMPO DE ENFERMEDAD Y MOMENTO DEL DIAGNOSTICO**

Variable	Promedio + DS	Minima	Máxima
T. de Enf.	16.5 + 4.76	10	22
Momento del Dx	3 + 0.7	2	4

Tratamiento recibido

El tratamiento farmacológico en cada uno de los casos fue el mismo: isoniazida (I), rifampicina (R), piracinamida (Z) y estreptomycin (S) dentro del esquema 1 de tratamiento cambiando por le edad al etambutol por estreptomycin. Ninguno de los

pacientes tuvo reacción adversa a fármacos antituberculosos, pero hemos de considerar que uno de ellos tuvo reacción alérgica a otros fármacos (vancomicina, oxacilina).

En uno de los casos el tratamiento incluyo además cirugía otorrinolaringología (exéresis de ganglios retro auriculares y mastoides).

TABLA 12

TRATAMIENTO

	1	2	3	4
Esquema Tratamiento	IRZS	IRZS	IRZS	IRZS
RAFA	No	No	no	no
Otros	Qx ORL			

Evolución:

Tras la estabilización del paciente y educación por el PCT. Fueron derivados a sus centros de salud para completar tratamiento, dos de los casos con visitas esporádicas al instituto una vez completado el tratamiento. Uno de los casos regreso referido para estudio de hepatitis viral de posible origen post transfusional durante su cirugía otorrinolaringologica; en uno no se consignan datos en la historia tras la culminación del tratamiento.

9. DISCUSIÓN

La tuberculosis perinatal es una patología de gran importancia por la gran morbimortalidad que produce, tiene un diagnóstico muy difícil por lo que ante la sospecha clínica se debe actuar de inmediato. Los reportes en la literatura son muy escasos, por lo general son de casos muy aislados y con casuísticas pequeñas pues se trata de una enfermedad poco frecuente con una baja incidencia entre los casos de tuberculosis infantil.

A continuación se presenta el presente estudio en el que se recabaron información durante un periodo de 10 años en el cual se encontró que solo 4 de 81 pacientes (4.9 %) cumplieron con el diagnóstico de TBC perinatal.

En el presente estudio se encontraron 81 pacientes menores de 1 año, se tomó como punto de cohorte dicha edad, pues en muchos de los casos en diagnóstico bacteriológico que se encontró fue tardío o la estancia hospitalaria fue prolongada y los casos solo se registraron en el libro del Programa de Control de TBC al egreso hospitalario, podemos ver que de todos los pacientes solo 9 presentaron el diagnóstico de tuberculosis durante el periodo considerado como perinatal (tres meses), de dichos casos se depuraron 5 historias clínicas pues no cumplían con los criterios de inclusión.

En el estudio se halló que la mayor parte de pacientes hallados procedían del departamento de Lima y de estos todos pertenecían a centros urbanos marginales. Uno de los casos pertenecía al departamento de Lambayeque desde donde fue referido. En todos los casos las condiciones socioeconómicas fueron bajas o media baja coincidiendo con la casuística general de los pacientes con TBC a nivel mundial.

En la mayoría de los casos el sexo predominante fue femenino (75%).

Durante el estudio se trató de poner énfasis en la revisión de los antecedentes perinatológicos, no pudiéndose encontrar en ninguno de los casos patologías ya sea en la etapa prenatal o durante el parto, tampoco se consignaron en el total de las historias características explícitas de la placenta, dato obviado muy importante para el diagnóstico, que podría haber dado luces para el diagnóstico o sospecha temprana de dicha patología, en los casos considerados como congénitos.

Dentro de los antecedentes que se pudieron encontrar con respecto a posibles contactos, en tres de los casos se encontró el posible foco siendo así que en dos de los casos un contacto intradomiciliario: los padres con diagnóstico de TBC pulmonar con baciloscopia positiva, en el otro caso el antecedente epidemiológico no pudo ser confirmado por bacteriología por tratarse de una trabajadora eventual del hogar durante el periodo prenatal y perinatal inmediato.

El cuadro clínico que se halló fue muy variable coincidiendo, con la casuística reportada a nivel mundial, así podemos encontrar que la mayoría de casos al momento del examen presentaron adenopatías (75% de los casos), otros signos encontrados fueron hepatomegalia hipo actividad, convulsiones taquipnea, vómitos, tos y fiebre como las mas relevantes; dentro de la patología concomitante de manera significativa dermatitis, síndrome obstructivo bronquial, nefropatía y pelvi ectasia en dos de los casos.

Se observa además que el diagnóstico en la mayoría de casos fue hecho en una etapa inicial ante la sospecha clínica y posteriormente fue corroborado por la confirmación bacteriológica, llegándose a encontrar cultivos positivos de aspirado gástrico que previamente, en el examen directo tenían resultado negativo, excepto en uno de los casos en que se encontró micobacterium TBC en secreción ótica, la biopsia en los casos fue positiva en el 100% de los casos que se realizó (tres casos), lo cual confirma la inmunopatogenia particular de niño en etapas tempranas de la vida en las cuales el sistema inmune aun es inmaduro y no puede desarrollar formas localizadas de infección específica.

En cuanto a los otros exámenes auxiliares se encontró que en la mayoría de los casos hematocrito bajos, la Velocidad de sedimentación globular en el 100% de los casos estuvo incrementada y solo en el 50% muy elevada no pudiéndose inferir que fuera solo por el proceso específico puesto que presentaban infecciones concomitantes. El examen de orina se encontró leucocitaria en dos de los casos. La Punción Lumbar en el caso que se sospecho compromiso meníngeo fue patológica pero no concluyente de TBC meníngeo. Con respecto al PPD se encontró positivo en dos de los casos, a pesar de la edad y el estado inmunológico de los pacientes al momento de realizárseles el estudio coincidiendo con los reportes de la literatura mundial que en el diagnóstico de TBC perinatal no lo toman como necesario.

La Radiografía de tórax en el total de casos fue patológica, coincidiendo con la literatura en los hallazgos muy variados como patrón miliar, imágenes de masas y atelectacias.

El catalogación diagnóstica definitiva que se consigno en las historias clínica fueron: un caso con TBC sistémica, neumonía caseosa en dos casos y el último con meningoencefalitis TBC, todas formas de TBC graves, de evolución rápida y torpida al igual que la literatura consigna.

El tiempo enfermedad que se consignaba en las historias clínicas vario desde 10 hasta 22 días, dato que posiblemente fue subestimado en la mayoría de casos, por lo que se tardo tiempo adicional en el tiempo de diagnóstico y sospecha. El momento de diagnóstico es de vital importancia ante la sospecha de un paciente con TBC perinatal pues del diagnóstico temprano dependerá el futuro del paciente con las implicaciones medicas que con lleva en cada uno de los casos, en este estudio vemos que a pesar de que se sospecho de dicha patología, la confirmación bacteriológica o por biopsia definitiva fue posible mucho tiempo después.

Existe gran dificultad en el diagnóstico TBC perinatal ya que para su investigación actualmente se tiene que tener un alto índice de sospecha, por lo que se deben mejorar las técnicas de seguimiento de las embarazadas con alto riesgo y sensibilizar a la comunidad médica y personal de salud en contacto con las gestantes, pues esta patología guarda íntima relación con la presencia de TBC materna y/o de contactos cercanos durante el periodo neonatal inmediato.

El mayor problema que se presenta es en el diagnóstico definitivo, debiéndose llegar siempre a la **sospecha clínica** ante un recién nacido y/o lactante con cuadro clínico de infección que no responda adecuadamente al tratamiento antibiótico y con antecedentes perinatológicos de contactos tuberculosos o sintomáticos respiratorios. Los resultados de los exámenes auxiliares rápidos de BK en aspirado gástrico en la mayoría de los casos fueron negativos coincidiendo con la literatura, excepto el de BK en secreción ótica específica..

En este estudio observamos una alta prevalencia de caso de TBC perinatal, así se hallo que el 11.1% de la población menor de 1 año diagnosticada como tuberculosis

pertenecían a casos de TBC perinatal, de los cuales el 4.9 % de ellos fueron confirmadas por biopsia y cultivo, esta quizás explicada por ser el IESN centro de referencia nacional y nuestro país como muchos países sub. Desarrollados, aun presenta una alta incidencia y prevalencia de TBC en muchos casos aun no diagnosticada y/o tratada.

10 CONCLUSIONES;

- La incidencia de TBC de casos Diagnosticados como Tuberculosis Perinatal. en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004 fue del 4.9 % la cual es alta en comparación a las casuísticas mundiales.
- El número de pacientes menores de 3 meses atendidos en el programa de control de tuberculosis del INEN, que tuvieron diagnostico probable sin confirmación bacteriológica o biopsica fue 9 (11.1% de los menores de 1 año).
- El lugar de procedencia de los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Perinatal durante los años 1994 al 2004 en el Instituto Especializado de Salud del niño, fue en su totalidad de zonas urbano marginales de Lima y el de nacimiento coincidió con estos excepto en un casos el cual fue referido de Chiclayo.
- La edad cronológica en la cual se realizo el diagnóstico definitivo en cada uno de los casos de Tuberculosis Perinatal. en el Instituto Especializado de Salud del niño, durante los años 1994 al 2004, vario de los 2 a 4 meses de vida; la sospecha diagnostica en todos los casos antes del mes de vida (10-22 días).
- El probable modo de transmisión de la Tuberculosis Perinatal en los pacientes pudo haber sido intrauterina, durante el parto o por exposición post natal en los dos casos cuya madre fue BK positiva, en el otro post natal por contacto intradomiciliario que no se pudo estudiar; finalmente el ultimo fue desconocido.
- Las principales características clínicas encontradas en cada uno de los pacientes con diagnostico de TBC perinatal fueron muy variables coincidiendo, con la casuística reportada a nivel mundial, se encontró en la mayoría de casos adenopatías (75% de los casos), otros signos encontrados fueron hepatomegalia, hipo actividad, convulsiones taquipnea, vómitos, tos y fiebre.
- La presencia de antecedentes familiares o epidemiológicos de contacto específico se encontró en el 75 % (3 casos), de los casos de los cuales en 2 los contactos familiares incluidos la madre con confirmación bacteriológica.
- La presencia de antecedentes maternos de enfermedad específica se confirmo en

el 50% de los casos y el tipo de presentación de la enfermedad específica no se encontró explícitamente consignada en las historias clínicas mas si su positividad bacteriológica.

- Los exámenes auxiliares que permitieron hacer el diagnóstico de Tuberculosis Perinatal en cada uno de los pacientes fueron bacteriológico con el cultivo positivo en el 100 % de los pacientes, PCR en el 25 %, y búsqueda del BAAR negativo en 100% de las muestras de aspirado gástrico pero positivo en otras muestras (secreción otica).
- El esquema de tratamiento antituberculoso utilizado en los pacientes fue el mismo en todos los casos IRPS. En dos de los casos fue necesario complementar el tratamiento medico con el quirúrgico por loas complicaciones de compromiso mastoideo e hidrocefalia.
- La evolución en total de casos encontrados fue favorable con respecto a la infección tuberculosa

11. RECOMENDACIONES

- Es prioritario establecer en nuestro país la búsqueda de TBC como parte de la evaluación prenatal de rutina, principalmente en el área de incidencia alta de la infección, para lograr un diagnóstico adecuado y oportuno que nos permita una adecuada prevención y tratamiento adecuados.
- Ante todo neonato o lactante en etapa perinatal con signos inespecíficos de sepsis que no responda adecuadamente al tratamiento antibiótico habitual se debe tener en cuenta la sospecha de Tuberculosis perinatal y estudiarla.
- Ante la sospecha diagnóstica clínica se debe iniciar tratamiento específico lo más pronto posible pues la confirmación en la mayoría de los casos es tardía.

12. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Raviglione MC, Zinder DJr, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis. Morbidity and mortality of a worldwide epidemic. JAMA 1995; 273: 220-230.
2. Kochi A. The global tuberculosis situation and the new control strategy of the World Health Organization. Tubercle 1991; 72: 1-5.
3. Center for Disease Control and Prevention. Tuberculosis morbidity. United States, 1995. MMWR 1996; 45: 365-369.
4. Adhikari M, Pillay T, Pillay DG. Tuberculosis in the newborn: an emerging disease. Pediatr Infect Dis J 1997; 16: 1108-1112.
5. Cantwell M, Snider DEJr, Cauthen G, et al. Epidemiology of tuberculosis in the United States, 1985 through 1992. JAMA 1994; 272: 535-40.
6. Nemir RL, O'Hare D. Congenital tuberculosis. Am J Dis Child 1985; 139: 284-293.
7. Starke JR. Tuberculosis. An old disease but new threat to the mother, fetus and neonate. Clin Perinatol 1997; 24: 107-125.
8. Lee LH, LeVea CM, Graman PS. Congenital tuberculosis in a neonatal intensive care unit: case report, epidemiological investigation, and management of exposures. Clin Infect Dis 1998; 27: 474-477.
9. Grill PP, Rakotonirina G, Holvoet-Vermaut L, et al. Congenital tuberculosis: difficulties in early diagnosis. Arch Pediatr 1999; 6: 635-639.
10. Abughali N, Van der Kuyp F, Annable W, et al. Congenital tuberculosis. Pediatr Infect Dis J 1994; 13: 738-741.
11. Palacios PT, Ramos MJM. Ocular lesions of tuberculosis. Pediatr Infect Dis J 1993; 12: 884-885.

12. Foo AL, Tan KK, Chay OM. Congenital tuberculosis. *Tuber Lung Dis* 1993; 74: 59-61.
13. Cunningham DG, McGraw TT, Griffin AJ, et al. Neonatal tuberculosis with pulmonary cavitation. *Tubercle* 1987; 63: 217-222.
14. Kwong JS, Carignan S, Kang EY, et al. Miliar tuberculosis. Diagnostic accuracy of chest radiography. *Chest* 1996; 110: 339-342.
15. Klotz SA, Penn RL. Acid fast staining of urine and gastric contents is an excellent indication of mycobacterial disease. *Am Rev Resp Dis* 1987; 136: 1197-1201.
16. Hageman J, Shulman S, Schreiber M, et al. Congenital tuberculosis: Critical reappraisal of clinical findings and diagnostic procedures. *Pediatrics* 1980, 66: 980-987.
17. Stallworth JR, Brasfield DM, Tiller RE. Congenital milliar tuberculosis proven by open lung biopsy specimen and successfully treated. *Am J Dis Child* 1980; 134: 320-327.
18. Vallejo J, Ong LT, Starke JR. Clinical features, diagnosis and treatment of tuberculosis in infants. *Pediatrics* 1994; 94: 1-5.
19. Brent W, Narvarte H., Holt D., et al. Congenital Tuberculosis And Management Of Exposures In A Neonatal In A Neonatal Intensive Care Unit. 2002; 23: 573-79.
20. Infections in Neonates: Merck Manual, Online Medical Librari,.revision November 2005.
21. A García, F Asensi, J Aristegui, consenso sobre el tratamiento de la exposición a tuberculosis y de la infección tuberculosa latente en niños' *Anales de pediatria* 2006; Volumen 64 - Número 01 p. 59 – 65.
22. G Boisset Boisset Patología pediátrica , Lima Peru. Litografía Latina, febrero 1988.
- 23 ***Connelly K. Congenital tuberculosis: a rare manifestation of a common infection. Curr Opin Infect Dis 2002; 15: 269-274.***

FICHA DE DATOS:

Apellidos y Nombres del Niño(a).....Nro HC

Edad:.....Meses Sexo: M.... F

Fecha de nacimiento: día.....mes.....año....el

Procedencia y o dirección:

Fecha de Ingreso a la Institución:

Vacunación BCG: Si No

Peso:..... Kg. Talla:.....cm

Historia clínica.

- **Enfermedad Actual.**

Relato.....

.....

Signos y síntomas principales hallados en la historia clínica.

.....

.....

Examen clínico relevante:

.....

.....

.....

- **Antecedente Infeccioso Especifico Materno**

Si No.....

Como fue hecho el diagnostico.....

Cuando:.....

Forma clinica:

Pulmonar.....

Extrapulmonar

Factores de riesgo:

.....

.....

- **Antecedente epidemiológico Especifico:**

.....
.....

- Momento del diagnostico:

.....
.....
.....

- **Exámenes Auxiliares relevantes:**

a. Laboratoriales.....

.....
.....
.....

b. Dx por
Imágenes.....

.....
.....
.....

- **Tipo de diagnostico bacteriológico.**

BK (+) 1, 2, 3

Muestra

- **Estudio anatomopatológico:**

.....
.....
.....

- **Tratamiento.**

Esquema.....

Duración.....

- Evolucion.....

.....
.....