

# VDRL como rutina en la internación

Ezquer MR, Elmo ME, Molini A, Torrents M

## Resumen

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual y vertical con distribución mundial.

A pesar de que en nuestro país se solicita VDRL como método de screening infectológico en todos los Controles Prenatales, en el Hospital General de Niños Pedro de Elizalde (HGNPE) se realiza indiscriminadamente en todo paciente durante la internación.

Los objetivos del trabajo son cuantificar los pacientes con sífilis confirmada en un periodo de 20 meses, detectar factores de riesgo para sífilis y estimar el costo económico de esta práctica.

Es un trabajo retrospectivo, de casos y controles.

Se registraron 6180 VDRL solicitadas. Del total, el 0,23% resultaron positivos (14 pacientes) y de estos sólo 2 presentaron prueba confirmatoria positiva (12 falsos positivos). Se buscó la presencia de factores de riesgos y signos clínicos sugestivos de sífilis en el total de las historias clínicas analizadas (n=80; 14 casos y 66 controles), presentando ambos casos confirmados factores de riesgo para lúes.

El costo económico anual estimado de solicitar VDRL indiscriminadamente fue de \$18657.

Concluimos que debería reevaluarse la solicitud de VDRL a todo paciente internado, y solicitarla sólo a aquellos que tienen factores de riesgo o características clínicas sugestivas de sífilis.

**Palabras Claves:** VDRL, sífilis, factores de riesgo, rutina, costo económico, screening.

## Summary

*Syphilis is a sexually transmitted disease with worldwide distribution.*

*Although our country is requested VDRL as a screening method in all Prenatal Controls, in Pedro de Elizalde Children's Hospital is performed indiscriminately in all patients during hospitalization.*

*Our objectives are to quantify the patients with confirmed syphilis over a period of 20 months, to detect risk factors for syphilis and estimate the economic cost of this practice.*

*It is a retrospective, case-control report.*

*We found that 6180 VDRL were requested. Of the total, 0.23% were positive (14 patients) and*

*of these only 2 had positive confirmatory test (12 false positives).*

*We looked for the presence of risk factors and clinical signs suggestive of syphilis in total analyzed medical records (n = 80, 14 cases and 66 controls), with both confirmed cases risk factors for syphilis.*

*The estimated annual economic cost of applying indiscriminately VDRL was \$ 18,657.*

*We conclude that the application of VDRL should be reassessed in every patient and apply only to those who have risk factors or clinical features suggestive of syphilis.*

**Keywords:** VDRL, syphilis, risk factors, routine, economic cost, screening.

## Introducción

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual con distribución mundial y sigue siendo un problema en Salud Pública.

Posee graves consecuencias para la mujer embarazada y su feto, puede llevar al aborto espontáneo, muerte fetal, prematuridad y daño severo en el recién nacido.

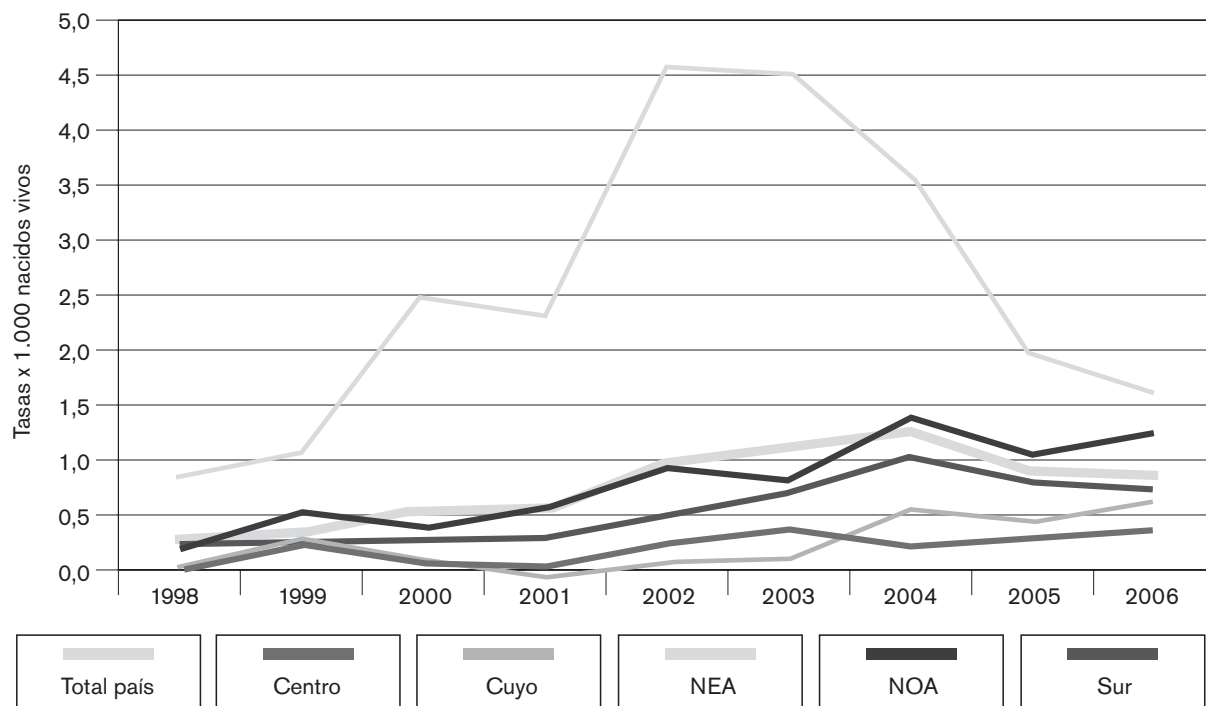
Se estima que el 40% de las mujeres embarazadas con sífilis primaria o secundaria sin tratamiento evolucionan a la pérdida fetal<sup>1</sup>. Además, más de la mitad de los niños recién nacidos de madres con sífilis no tratadas o tratadas inapropiadamente, no manifiestan síntomas, pudiendo así no ser diagnosticadas al nacimiento, con serias consecuencias en el futuro<sup>1</sup>. Si las mujeres son detectadas precozmente y tratadas oportunamente los riesgos tanto fetales como neonatales son minimizados<sup>2</sup>.

Se ha observado recientemente un aumento de la prevalencia de sífilis en los países en desarrollo. En América Latina y El Caribe, en los recién nacidos es de 3,1%, oscilando entre 1% en Perú y 6,2% en Paraguay. En Bolivia, la prevalencia de sífilis gestacional es de 7,2%, con una tasa de transmisión vertical de 15,7%. Se estima que en Brasil, en parturientas, varía entre 1,4% y 2,8%, con una tasa de transmisión vertical de 25%<sup>3</sup>.

En embarazadas, la seroprevalencia de VDRL (+) oscila entre el 0,02% y el 4,5%, en países desarrollados; y entre el 3 y el 18%, en países más pobres (para nuestro país es entre el 1-3%).

La incidencia y prevalencia de Sífilis congénita en la Argentina varía significativamente entre las diferentes regiones y provincias. Se puede observar el

**Dirección Postal:** Mauricio Ezquer. Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. Montes de Oca 40 (1270) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. E-mail: mau\_ezquer@hotmail.com



Fuente: SNVS. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud de la Nación

aumento del número de casos en los últimos años y el incremento de su incidencia, particularmente en algunas regiones y provincias de la Argentina (Noreste), donde está naturalizada esta infección como una endemia regional. (Gráficos 1 y 2)<sup>4</sup>. Todas estas cifras están subestimadas ya que la falta de notificación de casos es una realidad en América Latina<sup>5</sup>. Se estima una sub-notificación de casos de 34% en Perú, 32,2% en Argentina, 26% en Chile y 22,2% en Venezuela<sup>3</sup>.

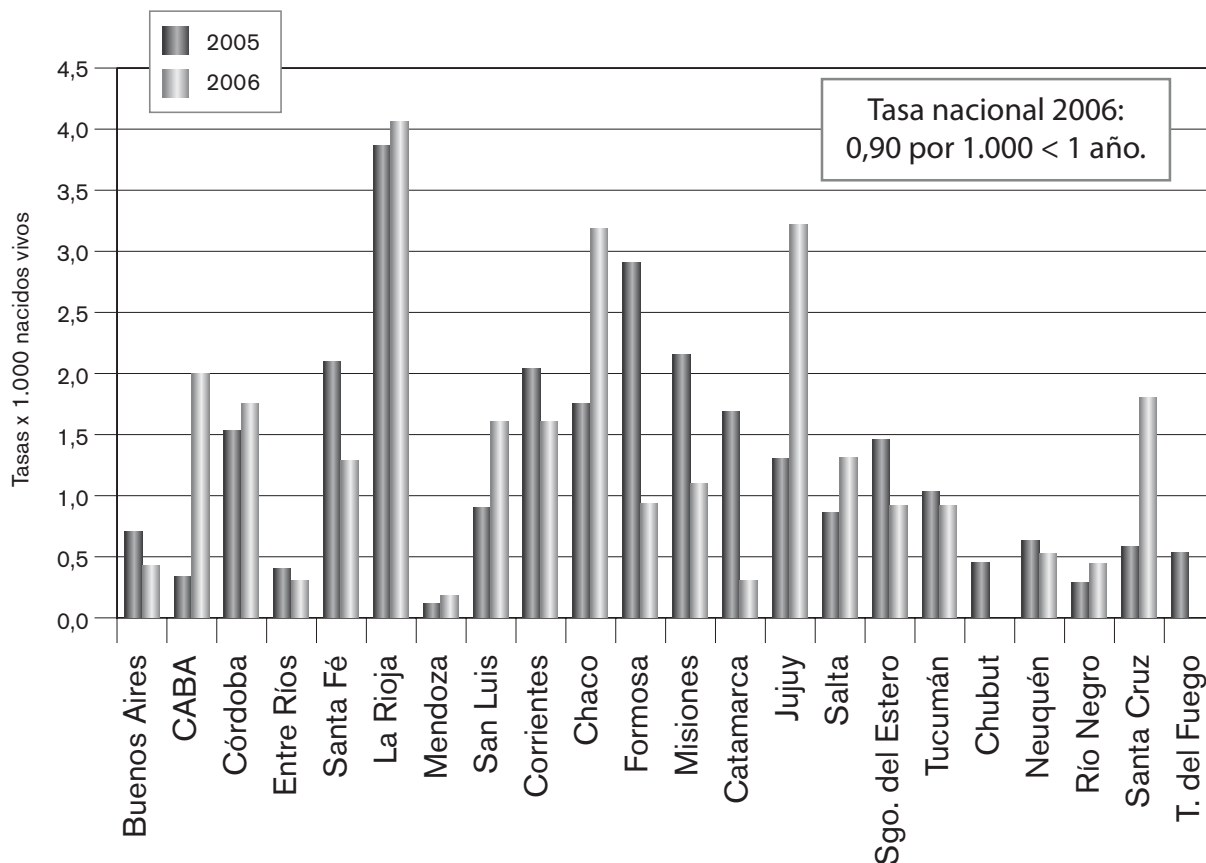
En un estudio de corte transversal en el año 2006 en la que se incluyeron 19 países de Latinoamérica y El Caribe se vio que la existencia de programas de tamizaje (screening) de sífilis se realiza en 17 de ellos, entre los que está incluido Argentina. Sólo los programas de Guatemala y Nicaragua no incluyen la pesquisa en la población general<sup>6</sup>.

En Argentina, el Ministerio de Salud de la Nación sugiere una intervención oportuna con la determinación de VDRL en el período preconcepcional o en la primera consulta durante el embarazo. Si la primera determinación se realizó antes de la semana 20 se la repetirá en el tercer trimestre. En las mujeres no controladas previamente se deberá efectuar el estudio serológico en el momento del parto<sup>2</sup>:

- Con VDRL no reactiva seguir con el control de bajo riesgo repitiendo la prueba en el tercer trimestre.

- Con VDRL reactiva aun con títulos bajos se deberá referir al nivel adecuado para realizar prueba de confirmación FTAAbsT, (Fluorescent Treponema Antibodies Absorption Test) de alta especificidad con un índice de positivos falsos menor a 1%.
- Con pruebas de confirmación positivas efectuar tratamiento para sífilis.

A pesar de estas políticas, existen evidencias por estudios realizados en algunas instituciones con elevado número de partos de la Capital Federal y el conurbano bonaerense, de que una fracción importante de las gestantes (aproximadamente el 25%) nunca controla su gesta antes del parto<sup>7</sup>. En el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de la Ciudad de Buenos Aires, con un promedio de 7200 partos anuales, se vio que en el período comprendido entre 1988 y 1994 el 20,8% de los embarazos que llegaban a parto no habían sido controlados<sup>7</sup>. En esta misma institución, en una encuesta que abarcó a 401 embarazadas que asistieron a su primera consulta, se vio que sólo un 24% de las mujeres concibió en el primer trimestre y un 76% lo hizo en el segundo o tercer trimestre<sup>8</sup>. Esto muestra que, si bien en la totalidad de los controles prenatales se realiza la búsqueda sistemática de sífilis, el porcentaje de embarazos no controlados o controlados tardíamente sigue siendo considerable. Por estos



Fuente: SNVS. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud de la Nación

antecedentes la normativa actual es realizar VDRL antes del alta a toda puérpera que no posea la misma o la fecha de realizada sea mayor a 30 días antes del parto.

Las Pruebas No treponémicas son los métodos de pesquisa inicial de un caso sospechoso de sífilis y se basan en la detección de anticuerpos anticardiolipina; el más utilizado en nuestro país es la VDRL (Venereal Disease Research Laboratory). Es necesario tener presente que la VDRL reactiva debe ser utilizada como parámetro altamente sugestivo de sífilis, pero nunca como sinónimo de ésta. La prueba de anticuerpos treponémicos fluorescentes absorbidos (FTA-abs) es la más utilizada en nuestro medio para confirmar un caso sospechoso de sífilis que tuvo VDRL positiva. Otra prueba treponémica, económica y de fácil implementación, es la MHA-TP (microhemaaglutinación)<sup>5</sup>.

La decisión de efectuar una pesquisa masiva se basa en dos órdenes de factores<sup>9</sup>:

- Las características de la enfermedad y la disponibilidad de recursos terapéuticos, y
- las características del método.

En relación a la enfermedad se toma en consideración:

1. Severidad y frecuencia.
2. Tratamiento satisfactorio.
3. Máxima efectividad de tratamiento en la etapa neonatal.
4. Posibilidad de control y tratamiento de los afectados.
5. Posibilidad de centralización de los datos.

El método debe ser de alta sensibilidad (baja tasa de falsos negativos) y alta especificidad (baja tasa de falsos positivos) y tener un costo razonable.

Los métodos de pesquisa poseen una gran cantidad de falsos positivos.

Esta prueba (VDRL) puede dar resultados falsos positivos por otras causas<sup>10</sup>:

1. Casos de treponematosis distintas de sífilis: frambesia, pinta, bejel, fiebre recurrente, leptospirosis, enfermedad de Lyme y otras borreliosis.
2. Enfermedades por micobacterias: tuberculosis y lepra.
3. Otras enfermedades producidas por bacterias: neumonías neumocócicas, endocardi-

- tis infecciosa, chancro blando y escarlatina.
4. Enfermedades virales: mononucleosis infecciosa, neumonías virales, sarampión, varicela, hepatitis infecciosa.
  5. Enfermedades por clamidias: linfogranuloma venéreo.
  6. Enfermedades parasitarias: paludismo y tripanosomiasis.
  7. Enfermedades por disregulación del sistema inmune: anemias hemolíticas autoinmunes, enfermedades del colágeno, síndrome antifosfolípido primario.
  8. Situaciones especiales: inmunizaciones y embarazo.

Sin embargo los títulos en estos casos suelen ser bajos (1:8)<sup>11</sup>. La prevalencia de falsos (+) oscila entre el 0,7% y el 10% según algunos trabajos<sup>11-12-13-14</sup>

A pesar, entonces, de que en nuestro país se solicita VDRL como método de screening infectológico en todos los Controles Prenatales, en el Hospital General de Niños Pedro de Elizalde éste constituye un test que se realiza en todo paciente durante la internación, de manera indiscriminada. Es así que la hipótesis del siguiente trabajo es: ¿se justifica solicitar test de VDRL a todo paciente que se interna en el HGNPE?

## Objetivos

**1. Primario:** cuantificar el número de pacientes con sífilis confirmada (VDRL y MHA-TP positivos) en aquellos internados entre Marzo de 2010 y Noviembre de 2011 en el Hospital Gral. de Niños Pedro de Elizalde.

### 2. Secundarios:

- Identificar la presencia de factores de riesgo para sífilis en los pacientes con VDRL positiva.
- Estimar el costo económico anual aproximado de esta práctica.

## Material y Métodos

### Tipo de Estudio

Es un estudio Retrospectivo Observacional Analítico.

### Población y Muestra

Se recolectaron datos obtenidos del archivo de protocolos del laboratorio del hospital, donde se relevaron las solicitudes de VDRL de los pacientes internados en el Hospital Pedro de Elizalde en las salas 1 a la 5 desde Marzo de 2010 a Noviembre de 2011. Se analizaron las historias clínicas de un grupo de pacientes a fin de buscar la presencia de factores de riesgo para sífilis.

### Criterios de inclusión:

**Casos:** pacientes con VDRL positiva

**Controles:** pacientes con VDRL negativa. Para seleccionar los controles se utilizó un método de aleatorización simple. Relación caso:control = 1:4

### Criterios de exclusión:

VDRL positivas de los pacientes reinternados.

### Tamaño muestral:

80 pacientes. (Casos: 14; Controles: 66)

### Variables

- De resultado: test VDRL y MHA-TP (positivo o negativo)
- De predicción: factores de riesgo para sífilis o clínica sugestiva (presente o ausente). Se consideraron:
  - Embarazo no controlado: embarazo sin ninguna consulta pre-natal.
  - Serologías del tercer trimestre no constataadas.
  - Lúes materna u otra enfermedad venérea durante el embarazo o fuera de él.
  - Signos clínicos de sífilis connatal: prematuridad, bajo peso al nacer, malformaciones, hipocausia inexplicable, lesiones esqueléticas, exantema maculopapular, signos compatibles con neurosífilis, hepatoesplenomegalia, coriorretinitis.
  - Sospecha de abuso sexual.
  - Inicio de relaciones sexuales.

## Procesamiento de datos

Se utilizó el programa Excel 2003 para calcular la prevalencia de los factores de riesgo en cada grupo de estudio y para la confección de las tablas y gráfico correspondientes. El valor de pruebas de significancia fue de  $p < 0,05$ .

Para valorar el costo económico anual se tomaron los datos publicados en el nomenclador bioquímico único (NBU) del año 2010, elaborado por la confederación unificada bioquímica de la República Argentina (CUBRA).<sup>15</sup>

## Resultados

De la base de datos obtenida se registraron en 20 meses (desde Marzo de 2010 hasta Noviembre de 2011), 6180 VDRL solicitadas entre las 5 salas de internación analizadas. De este total, 14 pacientes (0,23%) resultaron positivos y de estos sólo 2 (0,03% del total) presentaron prueba confirmatoria positiva (12 falsos positivos). La sala en donde más se solicitó VDRL fue en la 1 (1438) y en la que menos se lo hizo fue la 3 (927) (gráfico 3).

De las 14 VDRL positivas sólo 1 (7,1%) presentó embarazo no controlado, en 5 (36%) se constataron serologías negativas del tercer trimestre, presentaron clínica sugestiva 4 (28,5%), y en 3 (21,4%) se observó lúes materna u otra enferme-

GRÁFICO N° 3

Distribución de solicitud de VDRL según salas en el HGNPE, entre Marzo de 2010 y Noviembre de 2011.

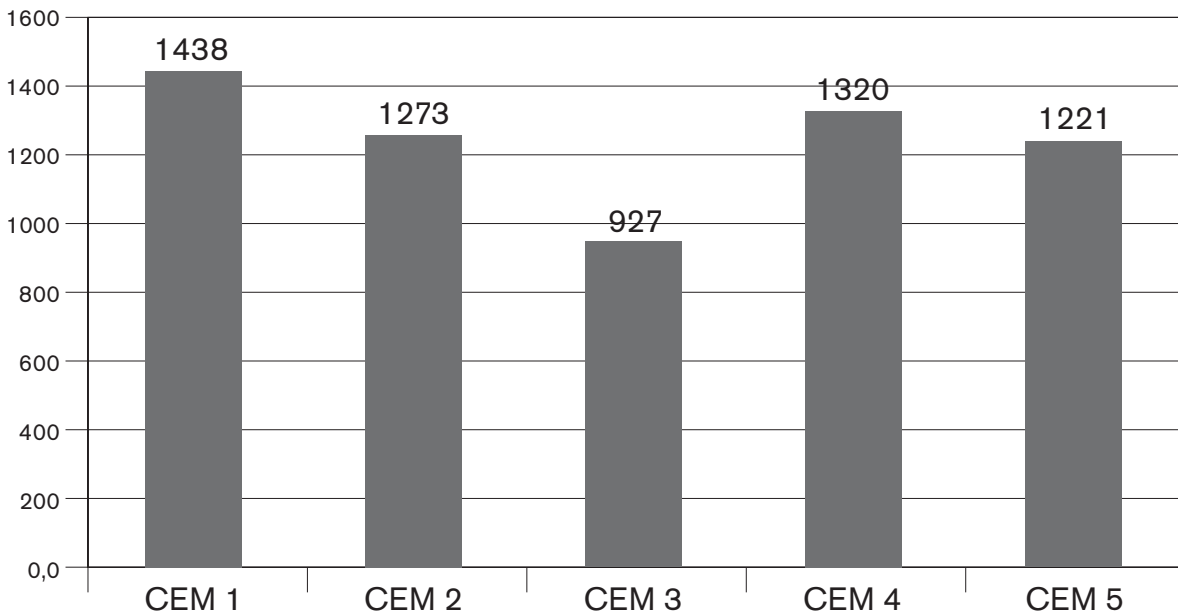


TABLA N° 1

Distribución de Factores de riesgo de los CASOS (n=2), CONTROLES (n=66) y los FALSOS POSITIVOS (n=12).

	CASOS (VDRL Y MHA-TP +) = 2	CONTROLES (VDRL Y MHA-TP -) = 66	FALSOS POSITIVOS (VDRL + MHA-TP -) = 12
Embarazo no controlado	1 (50%)	12 (18%)	0 (0%)
Serologías del 3° Trim No constatadas	1 (50%)	39 (59%)	8 (10%)
Clínica Sugestiva	1 (50%)	11 (16,6%)	3 (25%)
Lúes Materna	2 (100%)	2 (3%)	1 (8,3%)

dad venérea durante el embarazo o fuera de él. Del análisis de la tabla 1 surge que entre los casos confirmados de sífilis (2) en 1 (50%) se constató embarazo no controlado, en el otro serologías negativas del tercer trimestre no constatadas y clínica sugestiva, y en ambos (100%) lúes materna u otra enfermedad venérea durante el embarazo o fuera de él. Con respecto a los controles (pacientes VDRL negativa) 54 (82%) tenían embarazo controlado, 27 (41%) serologías constatadas del tercer trimestre, 11 (17%) clínica sugestiva de sífilis, y antecedentes de lúes materna sólo 2 (3%).

Del análisis de estos datos surge que el único factor de riesgo con un nivel de significancia estadísticamente importante ( $p < 0,05$ ) fue la presencia de lúes materna u otra enfermedad venérea (tabla 2 y 3).

Al estudiar el costo para realizar las determina-

ciones de VDRL y MHA-TP se estimó un monto anual de \$18545 para las 6180 VDRL solicitadas y \$112 para las 14 pruebas confirmatorias realizadas (\$18657 total).

### Discusión

En Argentina, según datos del Ministerio de Salud de la Nación, el 98% de los partos institucionalizados, con lo cual la mayoría de las mujeres embarazadas con controles prenatales acceden al screening de VDRL durante su gestación o posterior al parto.

La prevalencia de sífilis en nuestro trabajo es altamente menor a la encontrada en otros y esto puede explicarse por el hecho que el rango etáreo abarcado no incluyó el neonatal, período en el cual ésta patología es más frecuente.

Según lo expuesto anteriormente creemos que se debería evaluar la solicitud de VDRL como méto-

TABLA N° 2

Diferencia estadística entre Casos y Controles ( $p < 0,05$ )

	CASOS = 2	CONTROLES = 66	P valor
Embarazo no controlado	1 (50%)	12 (18%)	0,8
Serologías del 3° Trim No constatadas	1 (50%)	39 (59%)	0.63
Clínica Sugestiva	1 (50%)	11 (16,6%)	0,87
Lúes Materna	2 (100%)	2 (3%)	<0.01

TABLA N°3

Diferencia estadística entre Casos, y Controles más Falsos Positivos ( $p < 0,05$ ).

	CASOS =2	CONTROLES + FALSOS POSITIVOS = 78	P valor
Embarazo no controlado	1 (50%)	10 (13%)	0,66
Serologías del 3° Trim No constatadas	1 (50%)	41 (53%)	0,9
Clínica Sugestiva	1 (50%)	13 (16.5%)	0.7
Lúes Materna	2 (100%)	3 (3.8%)	<0,01

do de tamizaje de sífilis en todos los pacientes que ingresan al sector de internación del HGNPE, y considerar su pedido sólo a los casos que presenten factores de riesgo o clínica sugestiva de sífilis, dado que, de las 6180 pruebas solicitadas apenas 2 (0,03%) fueron positivas por padecer la enfermedad (ambos hijos de madres con sífilis). Si la solicitud del estudio se limitara a los pacientes que poseen elementos para sospechar sífilis, estos dos casos hubieran sido estudiados de todas formas para tal patología y por lo tanto no se hubiera perdido la posibilidad de tratamiento oportuno. Aún así seguiría siendo un estudio que se pida con cierta frecuencia considerando, por ejemplo, que el 59% de los controles (que resultaron VDRL -) no tenían serologías constatadas del 3° trimestre.

La tasa de falsos positivos (0,2%) fue similar a la hallada en algunos trabajos.

En cuanto a la distribución por salas, si bien la sala 1 presentó mayor número de VDRL solicitadas, la 2 fue la que presentó un número más elevado de resultados positivos (tabla 4). Esto podría adjudicarse a que en la primera sala, de clínica pediátrica general, hay mayor giro-cama de pacientes, mientras que en la segunda se internan pacientes con patologías principalmente infectológicas, perteneciendo a esta última sala los 2 pacientes con diagnóstico confirmado de sífilis.

Si bien el análisis del costo económico anual de esta práctica (\$18657) se postuló como un objetivo secundario, consideramos relevante los resultados obtenidos ya que se podría realizar una distribución más estratégica de los recursos económicos con los que cuenta el sistema de salud pública.

### Limitantes del Trabajo

En la recolección de datos encontramos como principal debilidad, la falta de detalle en las variables a analizar dado que, si bien la historia clínica de internación en sala es un formulario preimpreso donde figuran todas las variables analizadas en este trabajo, en muchas de las historias revisadas la información era limitada. Por ejemplo, cuando se analizó la variable "serologías negativas del tercer trimestre", en una gran proporción de las historias figuraba como negativa, pero al no asentarse si fueron constatadas o no, se consideraron para el desarrollo del trabajo como "no constatadas", lo cual representa un sesgo importante en nuestros resultados.

Otra importante limitante de nuestro trabajo fue el tamaño muestral, con bajo número de casos lo que se justifica en parte al hecho de que no se incluyó la sala de neonatología.

TABLA N° 4

Distribución de VDRL y MHA-TP POSITIVAS según Salas de Internación en el HGNPE entre Marzo de 2010 y Noviembre de 2011.

SALA	VDRL (+)	%	MHA-TP
1	1	7,14	0
2	5	35,7	2
3	1	7,14	0
4	3	21,4	0
5	4	28,6	0
TOTAL	14	100	2

## Conclusiones

El número de pacientes con VDRL positiva en aquellos internados entre Marzo de 2010 y Noviembre de 2011 en el HGNPE fue de 14, siendo solo 2 de ellas diagnóstico de sífilis. La baja prevalencia de esta enfermedad (0,03%) en nuestro hospital al ingreso de la internación nos sugiere que deberíamos reevaluar la solicitud de VDRL como método de tamizaje en los pacientes internados. Se podría limitar a aquellos con los factores de riesgo descriptos.

El costo económico anual aproximado de esta práctica fue de \$18657.

Creemos que sería importante continuar con nuestro trabajo y ampliar el tamaño muestral para definir si es necesario tener en cuenta una sola variable o la sumatoria de varias para que la solicitud de VDRL esté debidamente justificada.

## Bibliografía

- Celeste S. Rodrigues, Mark D. C. Guimarães et al.** Positividade para sífilis em púerperas: ainda um desafio para o Brasil. *Pan Am J Public Health* 16(3), 2004.
- Ricardo Schwarcz, Alfredo Uranga, Celia Lomuto, Inés Martínez, Diana Galimberti, Oscar M. García, et al.** Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. 2001.
- Ana Luiza de Araujo Campos, Maria Alix Leite Araújo, Simone Paes de Melo, Marcelo Luiz Carvalho Gonçalves.** Epidemiology of gestational syphilis in Fortaleza, Ceará State, Brazil: an uncontrolled disease. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, set, 2010, 26(9):1747-1755.
- García F., Vázquez L., Sarubbi M.** Guía de Prevención y Tratamiento de las Infecciones Congénitas y Perinatales. 1° Edición. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación; 2010. 9 p.
- Sociedad Argentina de Pediatría.** Infecciones Perinatales, Guía para neonatólogos y pediatras - prevención, diagnóstico y tratamiento. 2da edición. Argentina: FUNDASAP; 2009. 101 p.
- Galban E., Benzaken A.** Situación de la Sífilis en 20 países de Latinoamérica y El Caribe, año 2006. *DST – J bras Doenças Sex Transm* 2007; 19(3-4): 166-17.
- Grandi C., Sarasqueta R.** Control Prenatal: evaluación de los requisitos básicos recomendados para disminuir del daño perinatal. *Rev. Soc. Bol. Ped.* 1997; 36 (1): 15 – 20.
- Pécora A., San Martín M., Cantero K., Jankovic M., Llompart V.** Control Prenatal Tardío: ¿barreras en el sistema de Salud?. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2008; 27 (3).
- UK National Screening Committee.** Criteria for appraising the viability, effectiveness and appropriateness of a screening programme. 2003. Disponible en: <http://www.nsc.nhs.uk/pdfs/criteria.pdf>.
- Rubén José Larrondo Muguercia, Aymée Rosa González Angulo, Luis Manuel Hernández García, y Rubén P. Larrondo Lamadrid.** La técnica serológica del VDRL. Indicaciones y manejo en la atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999;15(5):570-3.
- Diggory Paul.** Role of the Venereal Disease Research Laboratory test in the detection of syphilis. *Br J Vener Dis* 1983; 59: 8-10.
- Quattordio L, Milani P., Milani H.** Diagnóstico serológico de sífilis - Correlación de resultados según técnicas disponibles en el laboratorio. *Acta Bioquím Clin Latinoam* 2004; 38 (3): 301-6.
- Herrera Gómez V., Rodríguez Domínguez L., Febles Tardío L., Gómez Cuervo J.** Incidencia de la sífilis durante el embarazo. *Rev Cubana Med Gen Integr* jul.-ago. 1997; 13 (4): 126-130.
- Griemberg G, Ravelli M, Etcheves P, Orfus G.** Sífilis y embarazo. Control Prenatal, seroprevalencia y falsos biológicos positivos. *MEDICINA (Buenos Aires)* 2000; 60 (3): 343-347.
- Nomenclador bioquímico único 2010.** Disponible en: <http://www.cubra.org.ar>.