

Estudio Transversal: Perfil Epidemiológico de Sífilis Notificada en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. Zonas 6 y 7 Ecuador

José Ignacio Ortiz Segarra¹, Heráclito Euclides Bedor Jurado², María Paz Castillo Cabrera³, María Cristina Narváez Riofrío², Pedro Fernando Ortiz Mejía³, Luis Mauricio Sanmartín Sagbay².

1. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca.
2. Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. Coordinación Zonal 6.
3. Médico en ejercicio libre de la profesión.

CORRESPONDENCIA:

José Ortiz Segarra
Correo Electrónico: jose.ortiz@ucuenca.edu.ec
Dirección: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca-Ecuador. Avenida del Paraíso y Pasaje del Paraíso, s/n, Cuenca - Ecuador.
Código Postal: EC 010111
Teléfono: [593] 993767208

Fecha de Recepción: 27 - 04 - 2018
Fecha de Aceptación: 31 - 07 - 2018
Fecha de Publicación: 31 - 07 - 2018

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Ortiz J, Bedor H, Castillo M, Narváez M, Ortiz P, Sanmartín L. Estudio Transversal: Perfil Epidemiológico de Sífilis Notificada en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. Zonas 6 y 7 Ecuador. Rev Med HJCA 2018; 10(2): 98 - 104. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2018.10.2.a0.15>

ARTÍCULO DE ACCESO DIRECTO



©2018 Ortiz J, et al. Licencia RevMed HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

*Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La sífilis constituye un desafío para la salud pública nacional y global por las repercusiones en la vida humana. El objetivo del estudio fue caracterizar el perfil epidemiológico de los casos de sífilis atendidos en el sistema de salud de las zonas 6 y 7.

MÉTODOS: Estudio de corte transversal, de datos recogidos en los formularios de investigación/notificación de sífilis de todas las personas atendidas y diagnosticadas mediante pruebas de absorción de anticuerpos treponémicos fluorescentes. Los criterios de inclusión fueron los datos clínicos y epidemiológicos de sospecha para sífilis. Las variables analizadas fueron edad, sexo, procedencia, residencia y pruebas diagnósticas. Para el análisis de inferencia estadística se utilizó Odds Ratio y χ^2 mediante el programa Epi info 7.2

RESULTADOS: El 72 % de las personas diagnosticadas de sífilis tienen entre 20 a 49 años, 53 % del sexo femenino. Las pruebas confirmatorias resultaron reactivas en el 75 % de los casos, de los cuales el 27 % presentaron pruebas serológicas no reactivas y 77 % sin pruebas previas. Las provincias con mayor incidencia de casos fueron Cañar (93 %) y Morona Santiago (87 %). Se detectaron como factores protectores el sexo femenino (OR 0.41; IC95 % 0.25 - 0.68) y la residencia en la provincia de Loja (OR 0.21; IC 95 % 0.10 - 0.46).

CONCLUSIONES: La prevalencia de casos de sífilis se encuentra en el grupo etario de 20 a 49 años y de sexo masculino. Los factores protectores identificados de manera estadísticamente significativos fueron el sexo femenino y la residencia en la provincia de Loja. Se sugieren desarrollar estrategias para ampliar la cobertura en las personas con sospecha de sífilis, para emprender programas prevención y promoción de la salud.

PALABRAS CLAVE: SÍFILIS; PERFIL DE SALUD

ABSTRACT

Cross-sectional Research: Epidemiological Profile of Syphilis Notified in the National Institute of Public Health Research. Zones 6 and 7 Ecuador

BACKGROUND: Syphilis constitutes a challenge for national and global public health due to the repercussions on human life. The objective of the study was to characterize the epidemiological profile of the cases of syphilis treated in the health system of zones 6 and 7.

METHODS: Cross-sectional study of secondary data collected in the form of investigation / notification of syphilis of all people attended and diagnosed by fluorescent treponemal antibody absorption tests. The inclusion criteria were the clinical and epidemiological data of suspicion for syphilis. The variables analyzed were age, sex, origin, residence and diagnostic tests. Odds Ratio and χ^2 were used for the statistical inference analysis using the Epi info 7.2 programs

RESULTS: 72 % of people diagnosed with syphilis are between 20 and 49 years old, 53 % of women. The confirmatory tests were reactive in 75 % of the cases, of which 27 % presented non-reactive serological tests and 77 % without previous tests. The provinces with the highest incidence of cases were Cañar (93 %) and Morona Santiago (87 %). Protective factors were female sex (OR 0.41, 95 % CI 0.25 - 0.68) and residence in the province of Loja (OR 0.21, 95 % CI 0.10 - 0.46)

CONCLUSIONS: The prevalence of cases of syphilis is found in the age group of 20 to 49 years and male. The protective factors identified in a statistically significant manner were female sex and residence in the province of Loja. It is suggested to develop strategies to expand coverage in people with suspected syphilis, to undertake prevention and health promotion programs.

KEYWORDS: SYPHILIS; HEALTH PROFILE

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada día, más de 1 millón de personas contraen una Infección de Transmisión Sexual (ITS). Cada año, unos 357 millones personas contraen, clamidiasis, gonorrea, sífilis o tricomoniasis. En la mayoría de los casos, las ITS son asintomáticas o de síntomas leves que no permiten un diagnóstico certero. Algunas ITS, como el herpes genital (HSV de tipo 2) y la sífilis, pueden incrementar el riesgo de contraer el VIH [1]. En este contexto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) menciona, en el año 2015 se registraron 22 800 casos de sífilis en 37 países, con incremento de 1.7 casos por 1000 nacidos vivos, siendo Brasil el país que presenta un mayor número de casos [2]. En Ecuador, a partir de una muestra cercana a 6 000 mujeres en labor de parto o en el post parto inmediato, se registró una prevalencia de sífilis activa del 0.25 % [3]. De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador la sífilis es una de las patologías de declaración obligatoria [4].

La sífilis, cuyo agente causal es la bacteria *Treponema Pallidum*, se produce principalmente por contacto sexual sea anal o vaginal [5, 6] y en otras ocasiones mediante transfusión de sangre, trasplante de órganos, o por transmisión congénita [7]. La enfermedad evoluciona en cuatro estadios: sífilis primaria, secundaria, latente y terciaria; pudiendo progresar desde una erupción cutánea, síntomas generales inespecíficos, hasta la presencia de afectaciones graves de las meninges, corazón, articulaciones, cerebro o cualquier parte del cuerpo [8]. También se clasifica en: sífilis adquirida, Sífilis Congénita (SC) y sífilis gestacional [1].

La sífilis puede producir abortos, muerte neonatal y en recién nacidos, trastornos como sordera, déficit neurológico, retraso del crecimiento y deformidades óseas [7], por todos estos factores la OPS en su afán de doble eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y la sífilis, propuso estrategias regionales para la detección y tratamiento de la sífilis durante el embarazo [9, 10]. Ante esto, la erradicación de la sífilis contribuirá a los Objetivos de Desarrollo del Milenio [11]. En este contexto, el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, considerando que la sífilis congénita constituye una de las enfermedades en fase de eliminación, ha establecido entre sus responsabilidades, regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación [12], de ahí la importancia de la realización de este estudio.

Para el diagnóstico de esta enfermedad, la detección de anticuerpos específicos anti treponémicos del *Treponema Pallidum* mediante la prueba de FTA-ABS constituye una prueba definitiva. El diagnóstico puede ser previo a la positividad de las pruebas serológicas y probablemente, de más rendimiento en la fase primaria, secundaria, recaídas y en la sífilis congénita; cuando las lesiones son ricas en treponemas. Un resultado negativo en el examen directo del producto de la lesión no descarta la posibilidad de la enfermedad, pueden existir un reducido número de treponemas en la misma, dependiendo de los días de evolución y de la administración de tratamiento previos. La sensibilidad de esta prueba es del 75 al 80 % y la especificidad entre 94 y 100 %. Las pruebas no treponémicas incluyen el VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), RPR (Rapid Plasma Reagin), USR (Unheated-Serum Reagin) y TRUST (Toluidine Red Unheated-Serum Test). De estas pruebas las más usadas son RPR y VDRL [13]. Considerando que el control epidemiológico de la sífilis constituye uno de los desafíos actuales de la salud pública a nivel nacional y global, hemos planteado como objetivo del presente estudio caracterizar el perfil epidemiológico de los casos de sífilis atendidos en el sistema de salud de las zonas 6 y 7, para que el personal que toma de decisiones, estas sean sustentadas, y las tareas orientadas a la prevención de la enfermedad y la promoción de una sexualidad saludable.

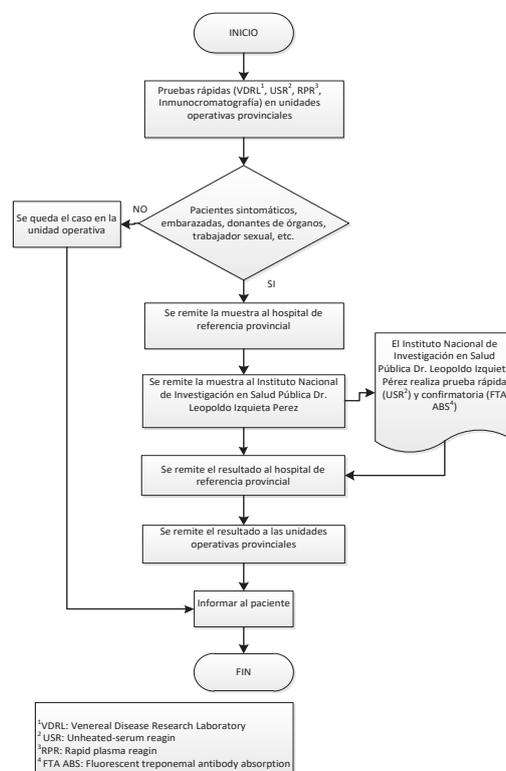
MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, con base en los informes de laboratorio elaborados durante el año 2017, por el personal del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSP), Dr. Leopoldo Izquieta Pérez, con sede en la ciudad de Cuenca. Los informes fueron elaborados como respuesta a los pedidos remitidos desde los servicios de salud públicos y privados. El área de cobertura comprende las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, pertenecientes a la zona 6 y las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, que forman parte de la zona 7; se incluyeron reportes de pacientes residentes en las provincias del Guayas, Manabí y Los Ríos que fueron atendidos en los servicios de salud de las zonas mencionadas.

En virtud de la investigación se realizó de fuentes secundarias, se emplearon los siguientes criterios de inclusión: formularios con datos clínicos y epidemiológicos de sospecha para sífilis, reportes de los resultados de las pruebas rápida mediante USR y confirmatoria con FTA-ABS; y como criterios de exclusión se consideraron los datos incompletos en los formularios. Para el estudio se seleccionaron todos los expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión, por lo que no hubo muestreo.

En el gráfico 1 se describen los pasos que sigue el personal de salud para la confirmación de esta patología, a partir de la sospecha clínica y epidemiológica, la realización de los exámenes de laboratorio de detección y confirmación, hasta la referencia de los casos a las unidades de salud para el manejo correspondiente.

Gráfico 1. Proceso de confirmación de pruebas de Sífilis.



Elaboración: Los autores

Las variables analizadas fueron: grupo de edad, sexo, procedencia, provincia de residencia y resultados de las pruebas confirmatorias de FTA-ABS. Los datos fueron obtenidos durante los meses de enero a diciembre de 2017, a partir de los formularios de solicitud de confirmación de pruebas de sífilis adquirida, de los pacientes con sospecha de ITS, mujeres embarazadas, donantes

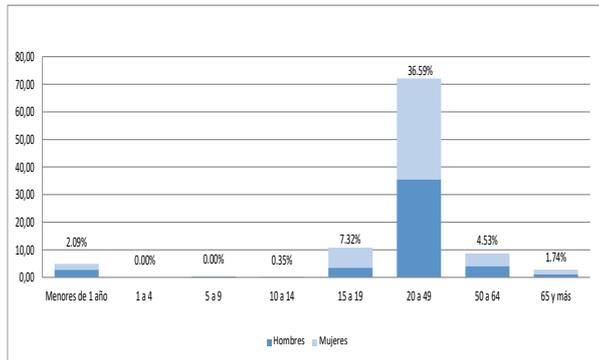
de órganos, entre otros, los mismos que son archivados en el INSPI. La información fue transcrita a una base de datos en Excel y luego de la correspondiente depuración, se realizó el análisis estadístico descriptivo mediante frecuencias y porcentajes, que fueron presentados en tablas. El análisis inferencial se realizó a través del Odds Ratio con su intervalo de confianza al 95 % y el Chi cuadrado mediante el programa Epi Info 7.2.

Para el acceso a las fichas, archivos y base de datos se contó con la autorización previa de las autoridades nacionales del INSPI, en todo el proceso se respetó la confidencialidad de las informaciones y el anonimato, preservando la identidad de los sujetos investigados y la responsabilidad ética institucional para con las informaciones facilitadas.

RESULTADOS

De los 387 expedientes de las personas atendidas en las unidades de salud con sospecha clínica de sífilis y a quienes se les realizaron las pruebas correspondientes para el diagnóstico de sífilis detectados en el INSPI, el 72 % pertenecen al grupo de 20 a 49 años de edad, le siguen los de 15 a 19 años con el 10.34 %, de 50 a 64 años con 7.75 % y los demás grupos con porcentajes inferiores al 5 % (gráfico 2). La edad promedio para los casos de sífilis es de 31 años ± 14.71.

Gráfico 2. Casos de sífilis según grupos de edad y sexo. Zonas 6 y 7 del Ecuador, año 2017.



Fuente: Base de datos del INSPI
Elaboración: Los autores

Las muestras que son enviadas desde los servicios de salud para la confirmación de la sífilis, provienen, cerca de la mitad, por demanda espontánea; la quinta parte, por control rutinario de embarazo; una sexta parte, de personas que han tenido contacto sexual de riesgo y en menor proporción de recién nacidos y de personas privadas de la libertad. Un 5 % de las muestras llegan sin datos.

Las pruebas FTA-ABS fueron reactivas en: ocho de cada diez muestras procedentes de personas que consultan por demanda espontánea y por tener relaciones sexuales de riesgo, ya sea con trabajadoras sexuales, con personas con infecciones de transmisión sexual o con varias parejas; y entre seis y siete de cada diez, en muestras de personas privadas de la libertad, recién nacidos, donantes de órganos y mujeres embarazadas. También en las muestras sin datos se encontró un alto porcentaje de pruebas reactivas (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los casos de sífilis según origen de las muestras y reactividad de las pruebas. Zonas 6 y 7, año 2017.

| ORIGEN DE LAS MUESTRAS | FTA - ABS REACTIVA | | FTA - ABS NO REACTIVA | | TOTAL | |
|--------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------|--------------|------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| DEMANDA ESPONTÁNEA | 151 | 79.06 | 40 | 20.94 | 191 | 49.35 |
| CONTROL DE EMBARAZO | 51 | 62.20 | 31 | 37.80 | 82 | 21.19 |
| CONTACTO SEXUAL DE RIESGO | 51 | 79.69 | 13 | 20.31 | 64 | 16.54 |
| RECIÉN NACIDO | 9 | 69.23 | 4 | 30.77 | 13 | 3.36 |
| PERSONA PRIVADA DE LA LIBERTAD | 9 | 69.23 | 4 | 30.77 | 13 | 3.36 |
| DONANTE DE ÓRGANOS | 2 | 66.67 | 1 | 33.33 | 3 | 0.78 |
| SIN DATO | 14 | 66.67 | 7 | 33.33 | 21 | 5.43 |
| TOTAL | 287 | 74.16 | 100 | 25.84 | 387 | 100 |

Fuente: Base de datos del INSPI
Elaboración: Los autores

En la tabla 2 podemos ver los porcentajes de casos confirmados mediante la prueba FTA-ABS, tanto en las que las pruebas rápidas USR resultaron reactivas y no reactivas, como en las personas que no se realizaron ninguna prueba, pero enviaron sus muestras ya sea por presentar síntomas sugestivos, factores de riesgo o por control de rutina. De las 387 muestras enviadas al INSPI, el 89.15 % corresponde a las personas que presentaron una prueba rápida USR reactiva, 2.84 % con prueba no reactiva y 8.01 % sin prueba. Ahora bien, de los 345 casos recibidos con Prueba Rápida USR reactiva, el 74.36 % presentaron un resultado positivo a la prueba FTA-ABS. En tanto que de los 11 casos con Prueba Rápida USR no reactiva, el 27.27 % dieron resultados positivos a la prueba FTA-ABS. Finalmente, de las 31 muestras procedentes de personas que no se realizaron la prueba rápida, el 77.42 % presentaron resultados positivos para sífilis mediante la prueba FTA-ABS.

Tabla 2. Resultados de las pruebas rápidas y de confirmación de sífilis. Zonas 6 y 7 del Ecuador, año 2017.

| PRUEBA RÁPIDA USR | N | % | PRUEBA FTA-ABS | N | % |
|-------------------|------------|------------|----------------|------------|-------|
| REACTIVA | 345 | 89.15 | REACTIVA | 260 | 74.36 |
| | | | NO REACTIVA | 85 | 24.64 |
| NO REACTIVA | 11 | 2.84 | REACTIVA | 3 | 27.27 |
| | | | NO REACTIVA | 8 | 72.73 |
| SIN PRUEBA | 31 | 8.01 | REACTIVA | 24 | 77.42 |
| | | | NO REACTIVA | 7 | 22.58 |
| TOTAL | 387 | 100 | | 387 | |

Fuente: Base de datos del INSPI
Elaboración: Los autores

En cuanto a la distribución por zona geográfica, el 57 % de los casos fueron detectados en la Zona 6 y el 43 % en la Zona 7. En la Zona 6, la provincia del Azuay presentó el mayor porcentaje de casos (43.55 %), seguido de la provincia de Morona Santiago con el 9.06 % y Cañar con el 4.88 %; en tanto que en la Zona 7, el

porcentaje más alto se registró en la provincia de El Oro (30.31 %) y con menos intensidad en las provincias de Loja (4.18 %) y Zamora Chinchipe (3.83 %). También fueron reportadas 1.74 % de pruebas positivas de sífilis de pacientes procedentes de otras provincias

como Guayas, Los Ríos y Manabí, que fueron atendidos en los servicios de salud de las zonas 6 y 7.

Finalmente, hubo 7 casos en los que no se registraron las provincias de residencia (Tabla 3).

Tabla 3. Casos de sífilis según provincias zonas 6 y 7 del Ecuador, año 2017.

| PROVINCIA | CASOS DE SÍFILIS | % | INCIDENCIA |
|------------------|------------------|------------|--------------|
| AZUAY | 125 | 43.55 | 73.53 |
| CAÑAR | 14 | 4.88 | 93.33 |
| MORONA SANTIAGO | 26 | 9.06 | 86.67 |
| ZONA 6 | 165 | 57.49 | 76.74 |
| EL ORO | 87 | 30.31 | 76.32 |
| LOJA | 12 | 4.18 | 41.38 |
| ZAMORA CHINCHIPE | 11 | 3.83 | 78.57 |
| ZONA 7 | 110 | 38.33 | 70.06 |
| OTRAS PROVINCIAS | 5 | 1.74 | 100.00 |
| SIN DATO | 7 | 2.44 | 33.33 |
| TOTAL | 287 | 100 | 74.16 |

Fuente: Base de datos del INSPI

Elaboración: Los autores

Al comparar la probabilidad de ocurrencia de sífilis, mediante el análisis bivariado, entre los diferentes grupos de edad, podemos apreciar que existe asociación en los grupos de menores de 1 año (OR 1.24; IC 95 % 0.40 - 3.87), 15 a 19 años (OR 1.24; IC95 % 0.57 - 2.70), 20 a 49 años (OR 1.04; IC 95 % 0.63 - 1.72) y 50 a 64

años (OR 1.83; IC95 % 0.68 - 4.93), pero esta asociación no es estadísticamente significativa. La pertenencia al grupo de 65 años y más constituye un factor protector con respecto a los otros grupos de edad (OR 0.55; IC 95 % 0.18 - 1.72), pero tampoco de manera estadísticamente significativa (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados de la prueba FTA-ABS y su asociación con edad y sexo.

| VARIABLE | FTA-ABS REACTIVA | | FTA-ABS NO REACTIVA | | OR | INF | SUP | VALOR P |
|------------------|------------------|-------|---------------------|-------|------|------|-------|---------|
| | N | % | N | % | | | | |
| MENORES DE 1 AÑO | 14 | 4.93 | 4 | 4.00 | 1.24 | 0.40 | 3.87 | 0.7042 |
| 1 A 4 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | - | - | - | - |
| 5 A 9 | 1 | 0.35 | 0 | 0.00 | - | - | - | - |
| 10 A 14 | 1 | 0.35 | 0 | 0.00 | - | - | - | - |
| 15 A 19 | 31 | 10.92 | 9 | 9.00 | 1.24 | 0.57 | 2.70 | 0.5883 |
| 20 A 49 | 204 | 71.83 | 71 | 71.00 | 1.04 | 0.63 | 1.72 | 0.8736 |
| 50 A 64 | 25 | 8.80 | 5 | 5.00 | 1.83 | 0.68 | 4.93 | 0.2212 |
| 65 Y MÁS | 8 | 2.82 | 5 | 5.00 | 0.55 | 0.18 | 1.72 | 0.2973 |
| SIN DATO | 0 | 0.00 | 6 | 6.00 | - | - | - | - |
| SEXO | | | | | | | | |
| FEMENINO | 151 | 67.41 | 73 | 32.59 | 0.41 | 0.25 | 0.68 | 0.0004 |
| MASCULINO | 136 | 83.44 | 27 | 16.56 | 2.44 | 1.48 | 4.01 | |
| PROVINCIA | | | | | | | | |
| AZUAY | 125 | 43.55 | 45 | 45.00 | 0.94 | 0.60 | 1.49 | 0.8019 |
| CAÑAR | 14 | 4.88 | 1 | 1.00 | 5.08 | 0.66 | 39.11 | 0.0836 |
| EL ORO | 87 | 30.31 | 27 | 27.00 | 1.18 | 0.71 | 1.96 | 0.5313 |
| LOJA | 12 | 4.18 | 17 | 17.00 | 0.21 | 0.10 | 0.46 | 2.7554 |
| MORONA SANTIAGO | 26 | 9.06 | 4 | 4.00 | 2.39 | 0.81 | 7.03 | 0.1033 |
| ZAMORA CHINCHIPE | 11 | 3.83 | 3 | 3.00 | 1.29 | 0.35 | 4.72 | 0.7009 |
| OTRAS PROVINCIAS | 5 | 1.74 | 0 | 0.00 | - | - | - | - |
| SIN DATO | 7 | 2.44 | 3 | 3.00 | 0,81 | 0.20 | 3.19 | 0.0925 |

Fuente: Base de datos del INSPI

Elaboración: Los autores

En lo referente al sexo, de acuerdo con los datos de la tabla 4, podemos constatar que el hecho de ser mujer constituye un factor protector con respecto a ser hombre (OR 0.41; IC 95 % 0.25 - 0.68), de manera estadísticamente significativa.

En cuanto al lugar de residencia, podemos ver que el hecho de vivir en las provincias de Cañar (OR 5.08; IC 95 % 0.66-39.11), Morona Santiago (OR 2.39; IC 0.81-7.03), Zamora Chinchipe (OR 1.29; IC 95% 0.35 – 4.72) y El Oro (OR 1.18; IC 95 % 0.71 - 1.96) constituye un factor de riesgo, pero la asociación no es estadísticamente significativa; por el contrario, la residencias en las provincias del Azuay (OR 0.94; IC 95 % 0.60 - 1.49) y Loja (OR 0.21; IC 95 % 0.10 – 0.46) constituye un factor protector, pero la asociación estadísticamente significativa encontramos únicamente en la provincia de Loja, según se describe en la tabla 4.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio muestran que siete de cada diez casos de sífilis ocurren en el rango de edad de 20 a 49 años, con una edad promedio de 31 años \pm 14.71. Muchos de los estudios realizados en otros países muestran datos similares, en tanto que otros muestran diferencias; así tenemos que en Canadá, las tasas más altas de esta patología se registraron entre hombres de 30 a 39 años y de 25 a 29 años y en las mujeres de 20 a 24 años y de 25 a 29 años [14]. En México, en la población general la edad de mayor ocurrencia de sífilis se da a los 31 años y más [15], en mujeres dedicadas al comercio sexual, la prevalencia de sífilis fue mayor en los grupos etarios mayores de 30 años [16]; en otra investigación realizada en este mismo país se reporta que el mayor número de casos de sífilis se concentra en hombres de 20 a 24 y de 25 a 44 años.

En España, la mayor incidencia se sitúa en los grupos de 35 - 39 años y 40 - 44 años; destaca la diferencia entre mujeres según su origen: edad media en autóctonas (39.72 años) frente a extranjeras (32.91 años); $P = 0.004$ [17]; en un segundo estudio se informa que la media de edad al diagnóstico de sífilis fue de 37.8 años \pm 12.67, la distribución por grupos de edad muestra su mayor impacto proporcional entre los 25 y los 44 años en términos de incidencia, los valores más elevados se sitúan en los grupos 35 a 39 y de 40 a 44 años [18]. En Chile, la tasa de Sífilis es más alta en el grupo etario de 25 - 29 años, seguido del grupo de 20 - 24 años y en tercer lugar el 35 - 39 años [5]. En Colombia, en un estudio realizado en puérperas, el 68.0 % tenía entre 16 y 24 años de edad [19]. Considerando que las poblaciones no son similares, los resultados hay que compararlos con cautela.

En cuanto al sexo, en el presente estudio encontramos un mayor porcentaje de casos en hombres en comparación con las mujeres, con una diferencia estadísticamente (OR 2.44; IC 95 % 1.48 - 4.01). En varios estudios realizados en México [15], Francia [20], Estados Unidos [18], España [17], Canadá [14] se demuestra también que la mayor incidencia de sífilis y su incremento, se dan a expensas de la población masculina.

Con respecto a la distribución geográfica, la incidencia de la sífilis venérea varía en las diferentes zonas geográficas y el entorno socioeconómico. A nivel mundial se reconoce que ciertas áreas geográficas como África, Asia y Latinoamérica, particularmente la zona del Caribe, presentan una prevalencia elevada de ITS [21]. En Estados Unidos, al igual que la mayoría de los países, el número de casos de sífilis es máximo en grandes ciudades y zonas muy pobladas [18]. En el Perú, la ubicación geográfica de los casos está asociada con la ausencia de educación, el bajo número de control prenatal, la mayor paridad, el ser conviviente o soltera, y el vivir en la selva [22]. En Bolivia los factores maternos asociados con una probabilidad superior de presentar sífilis incluyeron mayor

edad materna, mayor número de embarazos previos y vivir en unión libre con su pareja [10]. En este estudio, las provincias con mayor población presentan los más altos porcentajes de casos; sin embargo, hay que considerar que posiblemente por la mayor accesibilidad a los laboratorios del INSPI que están ubicados en la ciudad de Cuenca, el registro de casos es mayor en la provincia del Azuay.

En la actualidad las enfermedades de transmisión sexual son un tema latente en la salud pública por las secuelas que deja. Es importante que la sífilis sea tratada con la misma importancia que el VIH/SIDA, ya que las consecuencias que deja están afectando a la población. Tomando en cuenta que los datos que se presentan en esta investigación son únicamente de los centros de salud pública de la zona 6 y 7 del Ecuador, faltando los datos de las personas que se hacen atender en instituciones privadas.

En lo referente al diagnóstico de sífilis se disponen de pruebas serológicas no treponémicas y treponémicas. Con las primeras se detectan anticuerpos no específicos y son reportadas como VDRL (por sus siglas en inglés, Venereal Disease Research Laboratory) o RPR (reagina plasmática rápida), son pruebas fáciles, baratas y fiables; son positivas entre los cuatro a siete días de la aparición del chancro, y son siempre positivas en la sífilis secundaria, durante el período de latencia son negativas, y se hacen nuevamente positivas en el 70 % de los casos de sífilis terciaria; un resultado positivo siempre requiere ser confirmado por una segunda prueba específica en razón de que pueden presentarse falsos positivos en casos de infección por VIH, embarazo, enfermedades autoinmunes (como el lupus), tuberculosis, herpes simple, entre otros.

Las pruebas treponémicas TPHA (Treponema Pallidum Haema - glutination) o FTA - ABS (Fluorescent treponemal antibody absorption), nos permiten detectar anticuerpos específicos contra la bacteria que produce la sífilis, se utilizan para confirmar la positividad de una prueba no treponémica; una prueba positiva permanece toda la vida, incluso si la persona recibió tratamiento, excepto en aquellos casos que fueron tratados precozmente. También existen otras formas de diagnóstico de la sífilis como la visualización por microscopio de las bacterias en una muestra obtenida de un chancro o de una biopsia; sin embargo, siempre serán necesarias las pruebas serológicas confirmatorias [23].

CONCLUSIONES

En las zonas 6 y 7 del Ecuador existe una alta incidencia de sífilis, confirmada mediante la prueba FTA-ABS, que resultó reactiva en tres de cada cuatro muestras biológicas de personas atendidas en los servicios públicos de salud ya sea por control rutinario o porque estaban expuestas a factores de riesgo para ITS.

La edad promedio de las personas en las que la prueba FTA-ABS fue reactiva es de 31 años \pm 14,71, siendo afectado en mayor porcentaje el grupo de 20 a 49 años, de acuerdo con la clasificación de grupos etarios del Ministerio de Salud Pública.

Aunque el mayor número de muestras pertenecieron a mujeres, el mayor porcentaje de pruebas FTA-ABS reactivas se identificó más en los hombres.

La incidencia de sífilis fue más alta en la zona 6 que en la 7, siendo las provincias de Cañar, Morona Santiago y Zamora Chinchipe en las que se registra los valores de incidencia más elevados.

Entre los factores asociados encontramos que tanto el sexo femenino como la procedencia de la provincia de Loja, constituyen factores protectores, ambos de manera estadísticamente significativa.

Se muestra la gran utilidad de la prueba FTA-ABS para el diagnóstico de la sífilis durante la consulta en los servicios de salud. Por lo tanto, se necesitan estrategias innovadoras con el objetivo de ampliar la cobertura en las personas con sospecha de ITS y en

especial a las mujeres embarazadas, sobre esta base emprender programas de prevención de la sífilis y promoción de la salud sexual y reproductiva.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

JO y MN: Idea original, diseño del estudio, revisión bibliográfica, análisis de datos. HB y LS: Recolección de datos, redacción y edición del manuscrito. PO Y MC: Revisión bibliográfica y análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del artículo.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- José Ignacio Ortiz Segarra. Doctor en Medicina y Cirugía Universidad de Cuenca. Doctor (PhD) por la Universidad de Alicante – España. Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Diploma Superior en Educación Universitaria en Ciencias de la Salud, trabaja en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca como docente titular y coordinador de la cátedra del Ciclo Comunitario del Internado.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9650-1341>

- Heráclito Euclides Bedor Jurado. Químico y Farmacéutico Universidad de Guayaquil, trabaja en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública -INSPI Guayaquil como Analista Técnico del Centro de Referencia Nacional de Bacteriología.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7762-5445>

- María Cristina Narváez Riofrío. Licenciada en Ciencias Biológicas. Magister en Ecología con mención en manejo de recursos naturales, tiene un posgrado de Antrozoología por la Universidad Autónoma de Barcelona. Trabaja en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública Dr. Leopoldo Isquieta Pérez en la ciudad de Cuenca, se encarga de la Gestión de la investigación, desarrollo e innovación en la zona 6 y 7 del Ecuador.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4630-4563>

- Pedro Fernando Ortiz Mejía. Médico Universidad de Cuenca.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8067-1389>

- Luis Mauricio Sanmartín Sagbay. Bioquímico Farmacéutico, trabaja en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública Coordinación Zona 6 como Analista del Centro de Referencia de Bacteriología y Micología.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3197-8573>

- María Paz Castillo Cabrera. Médico Universidad del Azuay, en ejercicio libre de la profesión.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9347-4250>

ABREVIATURAS

FTA-ABS: prueba de absorción de anticuerpos treponémicos fluorescentes - Anticuerpos contra la bacteria *Treponema pallidum* (por sus siglas en Inglés); INSPI: Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública; ITS: Infección de transmisión sexual, SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; SC: Sífilis congénita; OMS: Organización Mundial de la Salud; OPS: Organización Panamericana de la Salud; OR: Odds Ratio; RPR: Rapid plasma regain; TRUST: Tolidine red unheated-serum test; USR: Unheated-serum regain; VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana; VDRL: Venereal Disease Research Laboratory.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos que sustentan los hallazgos de este estudio están disponibles bajo requisición al autor principal.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

Los autores cuentan con el visto bueno de las autoridades del INSPI para la utilización de la información recolectada en los formularios.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

La realización de la presente publicación fue aprobada por autoridades del INSPI.

FINANCIAMIENTO

La fuente económica de esta investigación fue provista por los autores.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades del INSPI por permitirnos realizar el estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ortiz J, Bedor H, Castillo M, Narváez M, Ortiz P, Sanmartín L. Estudio Transversal: Perfil Epidemiológico de Sífilis Notificada en el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. Zonas 6 y 7 Ecuador. Rev Med HJCA 2018; 10(2): 98 - 104. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2018.10.2.ao.15>

PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/review/2787915/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual. Nota descriptiva No110 [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. 2016 [citado 9 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/>
2. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, UNICEF. Eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y la sífilis en las Américas. Actualización 2016 [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2017 [citado 29 de junio de 2018]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34074>
3. OPS/OMS. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. Estudio de prevalencia de VIH, sífilis y enfermedad de Chagas en mujeres atendidas por parto o aborto en Ecuador: informe de resultados [Internet]. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. 2013. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=194:estudio-prevalencia-vih-sifilis-enfermedad-chagas-en-mujeres-atendidas-por-parto-aborto-en-ecu-temid=234&lang=es
4. Ministerio de Salud Pública. Enfermedades y eventos de notificación obligatoria sujetas a Vigilancia epidemiológica [Internet]. Gobierno Nacional de la República del Ecuador. Presidencia. 2009. Disponible en: http://instituciones.msp.gov.ec/dps/cotopaxi/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=44
5. Salvo A. Infecciones de transmisión sexual (ITS) en Chile. *Rev Médica Clínica Las Condes*. noviembre de 2011;22(6): 813-24. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864011704941>
6. Navazo-Eguía Al, Rioja-PeñAranda E, Echevarría-Isturbe C, Terán-Muñoz D, Cordero-Civantos C, Ibañez-Muñoz C. Manifestaciones orales de la sífilis. Caso clínico. *Rev ORL* [Internet]. 1 de diciembre de 2017 [citado 30 de junio de 2018];8(4). Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/orl.16751>
7. Valderrama J, Zacarías F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. septiembre de 2004 [citado 30 de junio de 2018];16(3). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892004000900012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Organización Panamericana de la Salud Unidad de VIH/SIDA. Metodología para estudios de subnotificación de sífilis en embarazadas [Internet]. OMS/OPS; 2005. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-estrategicos-vih-sida&alias=121-metodologia-para-estudios-de-subnotificacion-de-sifilis-en-embarazadas&Itemid=219&lang=es
9. Fescina R, De Mucio B, Díaz J, Martínez G, Serruya S. Salud sexual y reproductiva: guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS [Internet]. 2da ed. Vol. 1. Montevideo: OPS : CLAP/SMR : AECID; 2010. 288 p. Disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ZleQn6Yfr8AJ:https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content%26view%3Darticle%26id%3D143:salud-sexual-y-reproductiva-guias-para-el-continuo-de-atencion-de-la-mujer-y-el-recien-nacido%26Itemid%3D234%26lang%3Des+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-b
10. Noyola DE, Malacara-Alfaro O, Lima-Rogel V, Torres-Montes A. Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. *Salud Pública México*. abril de 2006;48(2):151-4.
11. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015 [Internet]. Catharine Way; 2015 [citado 9 de marzo de 2018]. Disponible en: www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
12. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Normas del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del Ecuador (SIVE) [Internet]. Ministerio de Salud Pública; 2013 [citado 9 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gov.ec/salud/archivosdigitales/documentos-Direcciones/dnn/archivos/NORMA%20sive%208-04-2013.pdf>
13. Centros para el control y prevención de enfermedades (CDC), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS). Prácticas con respecto a las pruebas de diagnóstico de la sífilis en la Región de las Américas: Resultados de la encuesta realizada en el 20 [Internet]. 2016 [citado 9 de marzo de 2018]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34107/practicas_pruebas_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Public Health Agency of Canada. Report on sexually transmitted infections in Canada: 2010 [Internet]. Centre for Communicable Diseases and Infection Control Infectious Disease Prevention and Control Branch; 2012 [citado 2 de febrero de 2018]. Disponible en: http://publications.gc.ca/site/archived-archived.html?url=http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/aspc-phac/HP37-10-2010-eng.pdf
15. World Health Organization. Baseline report on global sexually transmitted infection surveillance 2012 [Internet]. World Health Organization; 2013 [citado 24 de febrero de 2018]. Disponible en: www.who.int/reproductivehealth
16. Hernández - Girón CA, Cruz - Valdez A, Figueroa LJ, Hernández - Avila M. Prevalencia y factores de riesgo asociados a sífilis en mujeres. *Rev Saude Pública*. diciembre de 1998;32(6):579-86.
17. Casanova AP, Calatrava RG, Llinares LS, Santiyán AM, Cifre AS. Vigilancia epidemiológica de la sífilis en la ciudad de Valencia. Impacto y evolución del período 2003-2014. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. 2016;34:52-58.
18. Centers for Diseases Control and Prevention. Primary and Secondary syphilis: United States 2003-2004 [Internet]. CDC. MMWR. 2006 [citado 17 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5510a1.htm>
19. Julio JM, Paternina ME, Suárez LJ. Factores de riesgos asociados a la sífilis congénita en tres instituciones de salud de Sincelejo (Colombia). 2011;8(1):34-41. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/revista/16154/V/8>
20. Dupin N. Sexually transmitted infections in France in 2009. *Rev Prat* [Internet]. 2010;60(4):520-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20465128>
21. Turnes A. La Sífilis en la medicina. Una aproximación a su historia. [Internet]. Sindicato Médico del Uruguay; 2005 [citado 28 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/articulos/sifilis.pdf>
22. Gonzales GF, Tapia V, Serruya S.J. Sífilis gestacional y factores asociados en hospitales públicos del Perú en el período 2000-2010. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2 de julio de 2014 [citado 17 de marzo de 2018];31(2). Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gov.pe/index.php/rpmesp/article/view/37>
23. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Prácticas con respecto a las pruebas de diagnóstico de la sífilis en la Región de las Américas: Resultados de la encuesta realizada en el 2014 [Internet]. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC); 2016 [citado 2 de julio de 2018]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34107/practicas_pruebas_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y