

# Asociación entre resultados de pruebas para tamizar VIH y el sexo. Esmeraldas, Ecuador. 2016

## Association between test results for HIV/AIDS screening and sex. Esmeraldas-Ecuador, 2016

Ariel A. Torres-Rodríguez y Martha M. Fors-López

Recibido 2 septiembre 2017 / Enviado para modificación 23 mayo 2018 / Aceptado 20 octubre 2018

### RESUMEN

**Objetivo** Se realizó un estudio descriptivo, transversal retrospectivo, análisis de fuentes secundarias con el objetivo de determinar si existía dependencia entre el sexo y los resultados en las pruebas de tamizaje para VIH/Sida, en el distrito 08D01, ciudad de Esmeraldas en el período comprendido de enero a diciembre de 2016.

**Métodos** Se estudió el 100% de las personas que fueron tamizadas para VIH/Sida por lo que no fue necesario el cálculo de muestra. Se utilizaron frecuencias absolutas y porcentaje, y estadígrafos distribuidos Chi cuadrado para determinar dependencia entre dos variables cualitativas.

**Conclusiones** Se concluyó la existencia de una prevalencia de hombres más elevada que en mujeres, la razón fue de una mujer infectada de VIH/Sida por cada 1,2 hombres. Se realizaron más pruebas en mujeres (95%) que en hombres.

**Palabras Clave:** VIH; serodiagnóstico del SIDA; estudios transversales; género; Ecuador (*fuentes: DeCS, BIREME*).

### ABSTRACT

**Objective** A descriptive, correlational, retrospective cross-sectional study was carried out to determine if there was any dependence between sex and the results of HIV/AIDS screening tests in the 08D01 district of the city of Esmeraldas, Ecuador, for the period covered January-December 2016.

**Materials and Methods** 100% of the people who were screened for HIV/AIDS were included in the study. Central tendency measures such as mean, rank and percentage were used, as well as Chi square tests to determine dependence between both variables.

**Conclusions** There is a higher prevalence in men than in women, reaching a ratio of one woman infected with HIV/AIDS for every 1.2 men, as well as a tendency to have a significant increase of reactive results in males and a decrease of reactive results in the female sex when performing the test.

**Key Words:** HIV; Acquired Immunodeficiency syndrome; prevalence; gender identity; Ecuador (*source: MeSH, NML*).

AT: MD. Esp. Primer Grado en Medicina General Integral. M. Sc. Enfermedades Infecciosas, Infectólogo y Sub-Director Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Zambrano", Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.  
ariton74@gmail.com  
MF: MD. Esp. Bioestadística. M. Sc. Estadística Aplicada. Ph. D. Ciencias Médicas, Universidad de Las Américas. Quito, Ecuador.  
martha.fors@udla.edu.ec

El acceso a las pruebas de detección del VIH debería acelerarse extraordinariamente para alcanzar el objetivo de poner fin al SIDA a más tardar en 2030. Según se informa, en 2014 aproximadamente 150 millones de niños y adultos de 129 países de ingresos bajos y medianos se beneficiaron de la realización de pruebas de detección del VIH. La Organización Mundial de la Salud (OMS) trabaja para actualizar sus directrices sobre la detección del VIH en 2016 (1). El acceso a intervenciones preventivas sigue siendo limitado en muchos países de ingresos bajos y medianos. No

obstante, se ha progresado en algunos ámbitos, como la prevención de la transmisión vertical y la supervivencia de las madres. En 2014, un poco más de 7 de cada 10 embarazadas con VIH –1 070 000 mujeres– recibieron antirretrovirales en todo el mundo. (2).

La epidemia en el Ecuador es de tipo concentrado, la prevalencia en la población general es menor a 1% y en poblaciones más expuestas (HSH fundamentalmente) es mayor al 5%. El número de infecciones es mayor en hombres que en mujeres, y representa una razón hombre-mujer de 2,65 en VIH y de 2,48 para SIDA. Al cierre del 2015, reportaba una prevalencia de 0,3%, con un aproximado de 29 000 personas viviendo con VIH/SIDA y cerca de 8900 de estos casos eran mujeres. Los huérfanos menores de 17 años ascienden aproximadamente a 11 000, con una media de fallecidos sobre los 1 000 (3).

El Distrito 08Do1, que concentra la mayor población de la Provincia Esmeraldas, representa el distrito de mayor incidencia y prevalencia de casos de la provincia y uno de los primeros a nivel país (4). (Base datos SIEN, año 2016). Al cierre del año 2015, reportaba un total de 205 casos nuevos, de los cuáles paradójicamente a la tendencia mundial y del país, más del 45% lo constituían las mujeres, en el 2016, con 110 casos las féminas representaban el mismo porcentaje.

Los síntomas relacionados con la infección aguda por VIH en la primo-infección son similares a la gripe: diarrea, fiebre, dolor de cabeza, úlceras bucales, incluso infección por hongos (candidiasis), rigidez o dolor muscular, sudores fríos, erupciones de diferentes tipos, dolor de garganta y adenopatías.

La infección aguda por VIH progresa durante semanas hasta meses para convertirse en una infección por VIH asintomática. Esta etapa puede durar 10 años o más. Durante este período, la persona aún puede transmitir el virus a otras personas. Los síntomas del SIDA son principalmente el resultado de infecciones que normalmente no se desarrollan en personas con un sistema inmunitario sano, éstas se llaman infecciones oportunistas o de enfermedades cancerígenas. Actualmente se realizan pruebas de cuarta generación, que se basan en la detección simultánea de anticuerpos y complejos inmunes antígeno P24/anticuerpo y que tienen una alta sensibilidad y especificidad (4).

Las pruebas de detección han venido ofreciéndose a diversas poblaciones clave desde que se desarrollaron las primeras pruebas para detectar el virus. La OMS ha publicado orientaciones para la realización de pruebas en consumidores de drogas inyectables (2006), reclusos y refugiados (2009), hombres que tienen relaciones homosexuales y transexuales (2011), y trabajadores del sexo (2012).

En el caso de las poblaciones clave, en particular las que están criminalizadas, las pruebas y el asesoramiento se utilizan a veces de manera punitiva o coactiva. En ese sentido, las recomendaciones de la OMS sobre este particular para las poblaciones vulnerables y expuestas a mayor riesgo, tanto las ya existentes como las nuevas, hacen especial hincapié en el consentimiento y la confidencialidad, así como en la necesidad de velar por que las pruebas de detección y el asesoramiento formen parte de un programa integral de prevención, atención y tratamiento (5).

En este momento, no existe cura para el SIDA, pero hay tratamientos disponibles para manejar los síntomas. El tratamiento también mejora la calidad y duración de la vida de aquellas personas que ya han desarrollado síntomas.

La terapia antirretroviral inhibe la replicación del virus VIH en el organismo. Una combinación de drogas antirretrovirales, llamada terapia antirretroviral (TAR), es muy efectiva en la reducción de la cantidad de VIH en el torrente sanguíneo. Esto se mide por medio de la carga viral (cantidad de virus libre se encuentra en la sangre). Impedir que el virus se replique puede mejorar los conteos de células T y ayudar al sistema inmunitario a recuperarse de la infección.

Las personas bajo terapia antirretroviral y con niveles reducidos de VIH aún pueden transmitir el virus a los demás a través de las relaciones sexuales o el uso compartido de agujas. Con la terapia antirretroviral, si los niveles de VIH permanecen reducidos y el conteo de CD4 permanece alto (por encima de 200 células/mm<sup>3</sup>), se logra mejorar la esperanza y calidad de vida (4).

El presente trabajo, se trazó como objetivo el correlacionar la indicación de pruebas de tamizajes con el sexo, y encontrar una posible respuesta a la elevada incidencia –prevalencia de PVVS del sexo femenino en el distrito.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, utilizando la base de datos del Distrito 08Do1 (Matriz de pruebas de pesquisa, año 2016) y la base de datos suministrada por el Hospital Delfina Torres de Concha (Matriz de casos confirmados, año 2016) las variables objeto de estudio fueron: pruebas de tamizaje realizadas, casos confirmados, sexo y unidad operativa. Se utilizaron razón y porcentaje para describir la realización de pruebas de tamizajes y casos confirmados para el sexo y unidad operativa. Para establecer dependencia entre dos variables: sexo y resultados de la prueba se trabajó con tabla de contingencia y estadígrafos distribuidos Chi cuadrado (Pearson). Se incorporaron al estudio a 7 873 pacientes con primeras

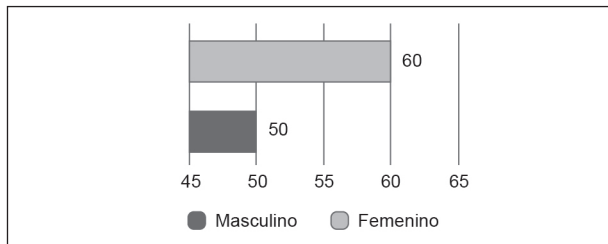
pruebas realizadas, se incluyeron pruebas con resultados Reactivos y no reactivos. Para el cálculo de la razón de prevalencias y Odds ratios se realizó prueba de regresión logística múltiple, intervalos de confianza al 95%.

No fue necesario solicitar el consentimiento informado a pacientes pues se analizó una base de datos no nominal. No se requirió aprobación por parte de un Comité de Ética de la Investigación en seres humanos por ser un análisis secundario de datos.

## RESULTADOS

Se incluyeron en este estudio un total de 7 873 sujetos, a los cuales se les realizó prueba de tamizaje para VIH/SIDA, de estos, 7 487 mujeres (95%) y 386 hombres. Se puede observar en la Figura 1, que el porcentaje de sujetos con una primera prueba positiva para esta enfermedad fue mayor en el sexo femenino que en el masculino.

**Figura 1.** Porcentajes y casos con VIH/Sida por sexo con primera prueba de tamizaje para VIH/Sida reactiva, Esmeraldas, año 2016



Fuente: Base datos Distrito 08D01, Ciudad Esmeraldas, 2016

Entre los sujetos con resultados positivos, el 12,9% fueron hombres mientras que el 0,8% mujeres. Se encontró diferencias estadísticas significativas entre resultados de pesquisa y sexo. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Resultados de la prueba de tamizaje VIH/Sida según sexo, Esmeraldas 2016

Sexo	Positivos No. (%)	Negativos No. (%)	Total
Masculino	50 (12,9)	336 (87,1)	386 (100,0)
Femenino	60 (0,8)	7427 (99,2)	7487 (100,0)

Chi cuadrado p <0,05. Fuente: Base datos Distrito 08D01, Ciudad Esmeraldas, 2016

**Tabla 2.** Prevalencia, razón de prevalencias y Odds Ratio, Esmeraldas, 2016

	I.C 95%			Valor de p
Prevalencia en hombres	0,45	0,44	0,47	
Prevalencia en mujeres	0,04	0,04	0,05	
Razón de prevalencias (RP)	10,5	8,3	13,2	p <0,05
Diferencia de prevalencias	0,4	0,3	0,5	
Odss Ratio (OR)	18,4	12,4	27,2	p <0,05

Fuente: Base datos Distrito 08D01, Ciudad Esmeraldas, 2016

En la Tabla 2, se observa que la prevalencia de la enfermedad en hombres es mayor que en mujeres, y que el chance de contraer la enfermedad es superior en los sujetos del sexo masculino.

## DISCUSIÓN

Al cierre del 2015, el país reporta una tendencia favorable en hombre a razón de una mujer por cada 2,65 en Personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) y de 2,48 para caso SIDA. Al comparar los datos con los de la ciudad, observamos resultados con tendencia al incremento en comparación al comportamiento país, a razón de una mujer por cada 1,2 hombres. Al momento del análisis del dato, se infirió como un posible subregistro, sin embargo, al proceder al análisis de las pruebas de tamizaje para VIH/SIDA se fundó la hipótesis: la realización de pruebas de tamizaje con mayor porcentaje en mujeres (95,0%) versus hombres (5%), infiriendo por análisis lógico deductivo que al incrementar la realización de las pruebas en el sexo masculino aumentaría el número de casos.

Países de la región, según reportes de la UNICEF en 2012, estimaban en Colombia, 150 mil casos de personas viviendo con VIH/SIDA, de los cuáles 42 mil serían mujeres, alcanzado una razón de una mujer por cada 2,8 hombres y ratificando el mayor número de casos en hombres (6). Similar comportamiento se evidencia en los Estados Unidos, con razón de 4,3 a favor de incidencia en hombres en el año 2015, según reportes del Centro para el Control y Prevención de enfermedades (CDC) (7).

La prevalencia de la enfermedad en hombres es superior a la prevalencia en mujeres, a pesar que el número de mujeres que se realizaron la prueba es superior al número de hombres. Además, con los resultados obtenidos se puede afirmar que el ser hombre tiene mayor probabilidad de contraer la enfermedad que el ser mujer.

En las epidemias de bajo nivel y concentradas, pese a la gran cantidad de pruebas realizadas en los entornos clínicos, incluidos los consultorios de atención prenatal con fines de prevención de la transmisión materno infantil, con frecuencia las poblaciones clave que presentan el mayor riesgo de contraer la infección permanecen fuera de alcance. Los enfoques actuales de prestación de pruebas de detección y orientación con relación al VIH han aumentado de manera considerable el número de pruebas realizadas. Un subconjunto de 86 países suministró datos sobre el número de pruebas realizadas en el 2009 y el 2010 en función del tamaño de la población adulta. En estos países combinados, la mediana del número de pruebas por 1 000 habitantes adultos aumentó un 17%, de 47 a 55.

Todas las regiones comunicaron un aumento de la mediana del número de pruebas por 1 000 habitantes, con la excepción de África del Norte y la región del Oriente Medio, donde las tasas permanecieron generalmente estables. La variabilidad regional es grande y oscila entre 3,6 pruebas por 1 000 habitantes en África del Norte y Oriente Medio y 82,0 pruebas por 1 000 habitantes en África subsahariana (8). El distrito estudiado con población de 205 606 habitantes en 2016 y un total de 7 873 pruebas realizadas alcanza una tasa de 38,2 por 1 000 habitantes, evidenciando que las pruebas realizadas no alcanzan un valor que se ubique entre los valores del rango de las medianas reportado por los países.

Al analizar la posible correlación de los resultados de las pruebas de tamizaje para VIH/SIDA, con el sexo, evidenciados en la Tabla 1, observamos un resultado en verdad interesante. La tabla de contingencia nos sugiere una dependencia entre las categorías resultados de la prueba y sexo, dicho de otra manera, los resultados obtenidos en la prueba sugieren que son debido al sexo del paciente. A través de los residuos estandarizados y ajustados se detecta que esta dependencia radica en que hay una tendencia a existir incremento significativo de resultados reactivos en el sexo masculino y decremento de los resultados reactivos en el sexo femenino. Lo cual sugiere que al aumentar el número de pruebas a realizar en el sexo masculino se esperaría el incremento en número de casos en este sexo.

Se puede concluir que las mujeres con VIH/SIDA se comportan a razón de 1 x 1,2 hombres, superior a la razón país. La prevalencia fue superior en hombres a pesar de que se realizaron más pruebas a mujeres. Se evidenció dependencia entre las categorías resultados de la prueba

de tamizaje y el sexo. Los resultados obtenidos en la prueba sugieren que son debido al sexo del paciente, con tendencia a existir incremento significativo de resultados reactivos, en el sexo masculino.

La tasa de realización de pruebas de tamizaje para VIH/SIDA con cifra de 38,2 por 1 000 habitantes alcanza resultados por debajo de la mediana reportada por diferentes países de la región.

Recomendamos incrementar el número de pruebas de tamizaje en población en general, en especial en sexo masculino y dar continuidad al estudio y constatar si al aumentar el número de pruebas de tamizaje en sexo masculino aumenta la detección de casos.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de Salud. Diez datos sobre el VIH/SIDA. [Internet]. Disponible en: <http://bit.ly/2ExYFLN>.
2. Organización Mundial de Salud. Diez datos sobre el VIH/SIDA. [Internet]. Disponible en: <http://bit.ly/2W7VYLV>.
3. ONUSIDA. Ending AIDS by 2030. Disponible en: <http://bit.ly/2QrLUaB>.
4. World Health Organization. Guidelines for HIV diagnosis and monitoring of antiretroviral therapy. WHO Project ICP BCT 001. December 2005. [Internet]. Disponible en: <http://bit.ly/2wqqKAh>.
5. Organización Mundial de Salud. Directrices unificadas sobre el uso de los antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por VIH recomendaciones para un enfoque de salud pública junio de 2013. [Internet]. Disponible en: <http://bit.ly/2EzdiyM>.
6. UNICEF. Colombia. Estadísticas. [Internet]. Disponible en: <https://uni.cf/2Wz300g>.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Información básica sobre el VIH: [Internet]. Disponible en: <http://bit.ly/2KauwG7>.
8. Chemaitelly H, Cremin I, Shelton J, Hallett TB, Abu-Raddad LJ. Distinct HIV discordancy patterns by epidemic size in stable sexual partnerships in sub-Saharan Africa. *Sexually Transmitted Infections*. 2012; 88:46-67.