



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Seroprevalencia de anticuerpos frente al
Treponema Pallidum, *Toxoplasma Gondii*, virus de la
rubéola, virus de la hepatitis B y C y VIH, en las
parturientas del Hospital Obispo Polanco.

Autor/es

Yolanda Esteban Peralta

Director/es

Dr. Miguel Víctor Labay Matías

Escuela Universitaria de Enfermería Teruel.

Año 2013

ÍNDICE

	Página
RESUMEN.....	3- 4
INTRODUCCIÓN.....	5- 6
OBJETIVO.....	7
MATERIAL Y MÉTODO.....	8- 10
RESULTADOS.....	11- 15
DISCUSIÓN.....	16- 18
CONCLUSIÓN.....	19
AGRADECIMIENTOS.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21
ANEXOS.....	22-39

RESUMEN

Objetivo: Conocer la prevalencia de anticuerpos frente a *T. Gondii*, *T. Pallidum*, virus de la hepatitis B y C (VHB, VHC), virus de la rubéola y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en las gestantes.

Material y métodos: Desde enero a junio del 2012, se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional transversal retrospectivo, en el Hospital Obispo Polanco de Teruel. Se determinó la prevalencia frente a los citados marcadores serológicos, en todas las gestantes que dieron a luz durante este periodo.

Resultados: De las 278 mujeres, 195 eran españolas. Ninguna de las mujeres presentó anticuerpos frente al VIH, ni frente al *T. Pallidum*. Se detectó anticuerpos frente a *T. Gondii* en 3 gestantes (1,1%) las cuales eran españolas. De las 223 (80,2 %) mujeres que presentaron protección frente a la rubéola, 158 eran españolas (81%), correspondiendo las tasas más bajas de protección a África con 33 gestantes (75%) y América con 12 (80%). Se observó positividad frente a VHB en 59 mujeres (21,2%), de estas 49 eran españolas (25,1%), las de menor positividad fueron las africanas con 3 casos (6,8%). Con respecto al VHC, se mostró infección en 2 gestantes (0,7%), una era española (0,5%) y la otra cubana. En las asiáticas y africanas no se encontraron casos de hepatitis C.

Conclusión: Las españolas son las que más anticuerpos presentan en relación al *T.gondii*, VHB y VHC. Frente a *T.pallidum* y VIH no presentan anticuerpos. La tasa de protección frente a la rubéola, también es mayor en las gestantes autóctonas.

Palabras Clave: Embarazada, Anticuerpos, Marcadores serológicos, Prevalencia, *Treponema Pallidum*, Toxoplasmosis, Rubéola, Hepatitis B y C, VIH, Inmigrante, España, Teruel.

ABSTRACT

Objective: Know the antibodies' prevalence against *T. Gondii*, *T. Pallidum*, Hepatitis B and C virus (HBV, HCV), Rubella virus and Human Immunodeficiency virus (HIV) in pregnant.

Material and methods: Since January to June of 2012, was carried out a descriptive cross-sectional observational retrospective study, in the Obispo Polanco Hospital of Teruel. In this Hospital was established the prevalence of aforementioned serological markers, in all pregnant women who gave birth during this period.

Results: There were 278 women and of these 195 were Spanish. None of women had antibodies to VIH and *T. Pallidum*. Antibodies were detected to *T. Gondii* in 3 pregnant (1,1%) which were Spanish women. Of the 223 (80,2 %) women who had protection in front of Rubella Virus, 158 (81%) were Spanish, corresponding the lower rates to Africa with 33 pregnant (75%) and USA with 12 (80%). Positivity was observed against HBV in 59 women (21, 2%), of these 49 (25, 1%) were Spanish, the less positive were African with 3 cases (6, 8%). According to HCV, was observed in 2 pregnant (0, 7%), one case was a Spanish women (0, 5%) and the other was a Cuban women. In Asian and African women there weren't cases of Hepatitis C.

Conclusion: Spanish women are who most antibodies exhibit in relation to *T. Gondii*, HBV and HCV. Opposite to *T. Pallidum* and HIV don't present antibodies. The Rubella protection's rate is higher in the pregnant native.

Key words: Pregnant, Antibodies, Serological markers, prevalence, *Treponema Pallidum*, Toxoplasmosis, Rubella, Hepatitis B and C, VIH, immigrant, Spain, Teruel.

INTRODUCCIÓN

Los protocolos de seguimiento a la embarazada practicados en España, suponen un importante control de salud en las mujeres. Por ello, es necesario llevar a cabo la detección de una serie de marcadores serológicos para la prevención y control de los gérmenes, que pueden transmitirse de la madre al niño durante la gestación.

Muchas de las infecciones graves en el recién nacido son difíciles de diagnosticar clínicamente en la madre, ya que la mayor parte de las mujeres infectadas con los agentes infecciosos de transmisión vertical, no presentan síntomas ni signos aparentes de infección¹.

Algunos patógenos únicamente pueden producir infección vertical cuando la embarazada adquiere la primoinfección. Este es el caso de la infección por el virus de la rubéola, el *Toxoplasma Gondii*, virus varicela-zoster (VVZ) o parvovirus B19 (PVB19). Excepcionalmente el VIH también puede producir infección vertical.

En otros casos, la infección se produce por el contacto directo entre el germen y el recién nacido, y ello ocurre durante el parto. Las fuentes de infección son la sangre, los fluidos o las secreciones de la mujer infectada. Es el caso del virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus herpes simple (VHS1 y VHS2). También por el virus de la hepatitis C (VHC) y *Treponema Pallidum*, aunque de forma menos frecuente¹.

En España, actualmente, se realiza la determinación de anticuerpos frente a *T. Pallidum*, *Toxoplasma Gondii*, VIH, VHB y virus de la rubéola. Otra determinación que se lleva a cabo, en situaciones especiales, es frente al VHC².

Estos controles se realizan a toda embarazada que acude a la consulta obstétrica durante el primer trimestre de gestación. No obstante, para la prevención de ciertas infecciones, es recomendable repetir a las seronegativas en el segundo trimestre, las determinaciones siguientes: Anticuerpos (IgG) anti-*toxoplasma* (un resultado negativo requiere repetir el control en el tercer trimestre, un resultado positivo requiere realizar un análisis de IgM).

En el tercer trimestre, se vuelve a valorar el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) y anti-VIH¹.

En los últimos 15 años se ha incrementado notablemente la población inmigrante en nuestro país, representando hoy en día aproximadamente el 12% de la población total. Este incremento es mayor en población inmigrante femenina, lo que ha traído como consecuencia un aumento de la prevalencia de infecciones³, puesto que las coberturas vacunales en los países de origen son diferentes a las de nuestro medio, por ser inexistentes o deficientes en cuanto a su conservación, lo que genera necesidades asistenciales especiales.

El perfil serológico del conjunto de las gestantes en España, evoluciona a medida que aumenta la inmigración y la heterogeneidad de sus orígenes⁴.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), el número de nacimientos producidos en España en el 2011 fue de 471.999, de estos, 357.073 niños (75,65%), son de ambos padres españoles.

En Aragón, hubo un total de 12.610 nacimientos, de los cuales 9.225 (73,15%) fueron de padres españoles.

En Teruel, nacieron 1.197 niños, de estos, 872 (72,85%) de ambos padres españoles.

El resto de los niños fueron de ambos padres extranjeros, de padre extranjero o de madre extranjera⁵.

OBJETIVO

El Objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de anticuerpos frente a *T. Gondii*, *T. Pallidum*, virus rubéola, VHB (HBs-Ag), VIH y VHC, en las gestantes que dieron a luz desde enero a junio del 2012 en el Hospital Obispo Polanco de Teruel. Así como estudiar la relación existente entre los lugares de procedencia de estas gestantes (nacionalidad) y el hecho de vivir en un medio rural o en un medio urbano (población).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio descriptivo observacional transversal retrospectivo, de la prevalencia de anticuerpos séricos frente a *T. Pallidum*, *T. Gondii*, virus de la rubéola, VIH, VHC y VHB (HBsAg).

La muestra elegida fueron gestantes que dieron a luz en el Hospital Obispo Polanco, de Teruel, en un periodo comprendido de seis meses, Enero-Junio 2012.

Criterios de inclusión: - Mujeres embarazadas.
- Disponer de las analíticas.

Criterios de exclusión: - Pacientes que pertenezcan a seguros privados.
- Pacientes que no sigan el control gestacional.

VARIABLES: - Edad.
- Nacionalidad.
- Residencia habitual en medio rural o urbano.
- Estudios.
- Marcadores serológicos.

El número de gestantes a las que se les realizó algún cribado serológico fue de 278. En el caso de *T. Gondii*, se realizaron 263 determinaciones (94,60%), para el virus de la rubéola 238 (85,61%), para *T. Pallidum* 246 (88,49%), para HBsAg 210 (75,54%), para VHC 234 (84,17%) y para VIH 223 (80,21%).

La fuente de datos de donde se obtuvo la muestra fue la base de datos del paritorio (libro de partos), del Hospital Obispo Polanco. De esta base se adquirió el número de historia de las 278 gestantes, la nacionalidad, la edad

y el lugar de procedencia (rural o urbano). Posteriormente se analizaron a través de la historia informática, las pruebas serológicas realizadas en el laboratorio de microbiología del hospital, para las que se utilizan diversas técnicas (Tabla 1, 2, 3, 4, 5 y 6).

Fecha de realización de las pruebas:

Para el virus de la rubéola y Toxoplasmosis, la evaluación a realizar es IgG, que se determina en el primer trimestre.

T. Pallidum: análisis de IgG, VHB: análisis de HBsAg, y VIH; análisis de Anti-VIH, los tres se realizan en el primer trimestre y en el momento del parto.

VHC: En la actualidad, no está justificada la realización sistemática de anti-VHC en la gestante.

Para realizar el análisis estadístico, los datos recogidos se transfirieron a un archivo Microsoft Excel, para posteriormente ser analizados mediante el paquete SPSS para Windows, (versión 15.0). Para la comparación de variables cualitativas se emplearon el test de χ^2 o la prueba de Asociación lineal por lineal, cuando más de un 20% de los resultados esperados fuera menor de 5. Para la comparación de variables cuantitativas se utilizó el test ANOVA en las variables con normalidad y el no paramétrico Kruskal-Wallis, en las variables en las que no hay normalidad. El estudio de dicha normalidad se realizó en el caso ANOVA, mediante el test de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov y en el test no paramétrico, mediante los estadísticos de contraste. En todas las pruebas se aceptó un valor de significación del 5% ($p < 0,05$).

En cuanto a las consideraciones éticas, se mantuvo la confidencialidad de los datos, ya que fue necesario en algunos casos, la recogida de datos identificativos.

No fue obligatorio contar con el consentimiento informado de las mujeres para la realización de este estudio, pues la mayoría de las pruebas se realizan sistemáticamente en el control de la gestación y no se produjeron riesgos físicos, psíquicos, sociales o legales para los sujetos sometidos a estudio.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 278 gestantes, de las cuales el 77% eran europeas; Españolas el 70,1% (195). La distribución según área geográfica de procedencia se refleja en la Tabla 7, Figura 1 y 2.

La mediana de edad de las gestantes fue de 32 años (IQ de 8 años), (Tabla 8).

Treponema Pallidum:

En nuestro estudio de 278 gestantes, se realizó cribado serológico frente al *T.pallidum* en 246 gestantes.

La prevalencia de anticuerpos; fue del 0%, puesto que no existe ningún caso de infección. Figura 3.

-Según la Nacionalidad; De las africanas, el 2,3% de las gestantes resultó con infección previa (1 caso). Figura 4.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre *T.pallidum* y Nacionalidad ($p=0,560$; $p>0,05$).

-Según la población en la que viven; De las 112 gestantes del medio rural, una (0,9%) presentó infección previa. Figura 5.

Presenta diferencias estadísticamente significativas en relación *T.pallidum* y Población ($p=0,000$; $p<0,05$).

Toxoplasma gondii:

En este caso se estudió la seroprevalencia frente a *T.gondii* en 263 gestantes.

La prevalencia de anticuerpos; el 1,1 % resultaron infectadas. Figura 6.

-Según la nacionalidad; se observó infección en 1,4% de europeas, (3 gestantes españolas), presentando una alta avidéz de IgG. Figura 7.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre Toxoplasmosis y Nacionalidad. ($p=0,197$; $p>0,05$).

-Según la población en la que viven; Infección la padecieron 0,9% del medio rural y el 5,9% de las que se desconoce población. Figura 8.

Existen diferencias estadísticamente significativas en relación Toxoplasmosis y Población ($p=0,000$; $p<0,05$).

Rubéola:

Se dispone de los resultado serológicos frente a rubéola en 238 embarazadas.

La prevalencia de anticuerpos es del 0% ya que ninguna presentó infección. Figura 9.

-Según la nacionalidad: Mostraron inmunidad el 81,3% de las europeas, el 75% de las africanas, el 100% de las asiáticas, el 80% de las americanas y el 50% de las de nacionalidad desconocida. Figura 10.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre Rubéola y Nacionalidad ($p=0,984$; $p>0,05$).

-Según población; se detectó inmunidad en el 90,2% de las gestantes de Teruel, en el 83,9% del medio rural y en el 29,4% de las de población desconocida. Figura 11.

Hay diferencias estadísticamente significativas. Hay relación entre la Rubéola y Población ($p=0,000$; $p<0,05$).

Hepatitis B:

Los hallazgos serológicos frente al VHB estaban disponibles en 210 gestantes.

La prevalencia de anticuerpos; el 21,2% de las gestantes reflejaron infección. Figura 12.

-Según nacionalidad; Infectadas fueron 24,3% de las europeas, 6,8% de las africanas, 33,3% de las asiáticas, 13,3% de las americanas y 50% de las de nacionalidad desconocida. Figura 13.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre HBs-Ag y Nacionalidad ($p=0,245$; $p>0,05$).

-Según población; Infección se manifestó en el 21,2% de las de Teruel, en el 25% del medio rural y en el 8,8% de las de población desconocida. Figura 14.

Hay diferencias estadísticamente significativas. Hay relación entre HBs-Ag y Población ($p=0,000$; $p<0,05$).

-Según la edad; Levene ($p=0,426$), al no ser estadísticamente significativo, se acepta la homogeneidad de varianzas, encontrando una significación de 0. Hay diferencias entre las medias de edad en relación con el HBs-Ag. La relación existe entre no infectada-infectada y no infectada-se desconoce. Figura 15.

Estudio de la Hepatitis C:

Se dispone del estudio serológico frente al VHC en 234 gestantes.

La prevalencia de anticuerpos; el 0,7% padecieron infección. Figura 16.

-Según la nacionalidad; Infectadas resultaron 0,5% de las europeas y el 6,7% de las americanas. Figura 17.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre VHC y Nacionalidad ($p=0,402$; $p>0,05$).

-Según población; Con infección resultó el 0,8% de las de Teruel y 2,9% de las de población desconocida. Figura 18.

Hay diferencia estadísticamente significativa. Hay relación entre VHC y Población ($p=0,000$; $p<0,05$).

Estudio de infección por VIH:

En este estudio se realizó cribado serológico frente al VIH en 223 gestantes.

La prevalencia de anticuerpos; es de 0% puesto que no hay ninguna con infección. Figura 19.

-Según nacionalidad; no se observó infección en ninguna gestante. Figura 20.

No hay diferencias estadísticamente significativas entre VIH y Nacionalidad ($p=0,420$; $p>0,05$).

-Según Población; ninguna de las gestantes resultó infectada. Figura 21.

Hay diferencias estadísticamente significativas. Hay relación entre VIH y Población ($p=0,000$; $p<0,05$).

Analizando las diversas variables, y en relación a los objetivos propuestos, cabe destacar que no existe ninguna relación estadísticamente significativa entre los marcadores serológicos y la nacionalidad, ($p>0,05$). En cuanto al nivel de estudios tampoco hay ninguna relación y puesto que no era uno de los objetivos de este estudio, no ha sido estudiado. Con la edad tampoco se muestran diferencias, excepto en HBs-Ag, en la que hay diferencias entre las medias de la edad; Las no infectadas tienen tres años más que las infectadas y que las de diagnóstico desconocido.

Sí se muestran diferencias estadísticamente significativas entre los marcadores serológicos y el lugar donde viven, es decir, la población ($p < 0,05$).

DISCUSIÓN

Nuestro estudio representa la diferente prevalencia de los marcadores serológicos utilizados en el control normal del embarazo en población autóctona y extranjera.

Pese al importante descenso en la prevalencia de la infección por VIH en España, nuestro país posee una de las más altas de Europa Occidental⁴. En nuestro estudio, ninguna de las gestantes presentó anticuerpos frente al VIH, en cambio en el realizado por Santiago B et al, el 0,5% de las gestantes sí que lo presentaron, destacando el elevado porcentaje entre las subsaharianas (18,9%)⁴.

En relación al VHB, la vacunación ha resultado ser la estrategia más eficaz en la prevención de esta enfermedad. España se considera de baja endemia (menos del 2% de portadores)⁴. En nuestro estudio, se encontró un 21,2% de positividad; de estas, un 24,3% eran Europeas. Las españolas representaron el mayor porcentaje de portadoras con un 25,1%, en el estudio a comparar, fueron las asiáticas con un 25,2%⁴. Esta prevalencia tan elevada en españolas, podría deberse a que se trate de una población de bajo nivel socioeconómico y que no recibieran vacunación previa³. La menor prevalencia de hepatitis B se detectó en población africana (6,8%), puede deberse al bajo número de gestantes de este área incluidas en nuestro trabajo.

Con respecto al VHC, en las gestantes españolas se describe una prevalencia del 0,5-1,5%⁴, encontrando en nuestra muestra cifras similares (0,7%), con una sola española infectada (0,5%), al igual que en el estudio a comparar. Entre las extranjeras sólo una mujer cubana (6,7%) resultó infectada. Tanto en este estudio, como en el estudio a comparar⁴, no se encontraron casos de hepatitis C entre las gestantes asiáticas.

Para el *T.gondii*, la presencia de anticuerpos en Europa y EE.UU. ha disminuido en los últimos años, situándose en un 15%. Las tasas más altas corresponden a Latinoamérica. En España se muestran niveles intermedios (20-30%)⁴. En nuestro estudio un 1,1% presentó positividad, mientras que un 17,3% ya padecían infección previa. Las infectadas resultaron ser tres mujeres españolas. El 12,6% de las europeas, 31,8% de las africanas y el 46,7% de las americanas padecían infección previa. A diferencia del estudio a comparar⁴, la tasa de infección corresponde a Europa, en vez de América, esto puede ser debido a que hay menos gestantes de nacionalidad americana en la muestra, sin embargo, en cuanto a infección previa sí que son las americanas las de porcentajes más altos. Por otra parte al igual que en dicho estudio, las mujeres asiáticas no presentaron anticuerpos, por lo que este grupo podría considerarse en mayor riesgo de padecer primoinfección durante el embarazo⁴.

Curiosamente, nueve de las gestantes que presentaban infección previa para la toxoplasmosis, estaban infectadas por HBsAg. En otro caso en el que presentaba también infección previa para la toxoplasmosis, estaba infectada por VHC.

Rubéola. La vacunación frente a la rubéola se introdujo en España a finales de los años 70 del pasado siglo entre las niñas de 11 años. En la actualidad el calendario recomienda la administración de dos dosis (12 meses y 6 años) tanto para niños como niñas. Tras la vacunación se ha observado una disminución de la incidencia⁴. En nuestro estudio un 80,2% de gestantes presentaron elevadas tasas de inmunidad frente a la rubéola, (un 81,3% eran europeas, de estas un 81% Españolas), en el estudio⁴, el 95,2% presentaron protección frente a la rubéola. La región con mayor protección fue Asia (100%), pudiendo ser debido a la pequeña muestra de gestantes que hay en el estudio.

T.Pallidum no existe prevalencia de anticuerpos en las gestantes de nuestro estudio, ya que no se ha encontrado ningún caso de sífilis activa. De las africanas, solo se ha detectado una mujer (2,3%) con marcadores de infección previa, lo mismo ocurre en el estudio⁴.

LIMITACIONES:

Pese a los beneficios que tanto para el recién nacido como para la madre, tiene un adecuado estudio serológico durante la gestación, existen casos con un control irregular, ya que a veces, el seguimiento obstétrico se realiza en el medio extrahospitalario (por pertenecer a seguros privados...). Esto también podría deberse a que muchas de las pacientes no acuden a consulta, bien por desconocimiento o bien por condiciones personales que se lo impiden.

Otra limitación sería el registro que se hace de los controles serológicos en la base de datos, el cual debería de mejorarse y sería conveniente que todo fuese registrado adecuadamente.

CONCLUSIONES

En el estudio se confirma que no hay positividad frente al VIH, las mujeres europeas son las que presentan mayor prevalencia de anticuerpos HBsAg y las africanas la menor. En relación a la toxoplasmosis las mujeres infectadas son españolas, esto puede deberse a que estas mujeres, pertenezcan a zonas rurales en las que hay mayores factores de riesgo relacionados con hábitos alimentarios y con el contacto con animales. Las asiáticas no presentan ni infección pasada ni activa frente a *T.gondii*. La única mujer que presenta infección pasada por *T.pallidum* es africana. La mayor inmunidad para la rubéola es para las europeas y asiáticas. Con respecto al VHC, solo hay dos casos de infección, una española y una cubana.

En conclusión, se ha demostrado que padecer la enfermedad, no depende de la nacionalidad, y sí que depende de la población donde viven, pero esto puede ser debido a la elevada falta de datos registrados, que hacen que se desconozca el diagnóstico y si hubiera un buen registro, estas diferencias probablemente desaparecerían.

Por lo tanto lo que hay que conseguir es mejorar los sistemas de registro e intentar captar a todas las gestantes para poder llevar un adecuado control serológico.

Por otra parte al igual que es importante vacunar a las gestantes, también es muy importante registrarlo, para que se pueda conocer su estado de salud en cualquier centro sanitario.

AGRADECIMIENTOS

A la supervisora de la planta de maternidad y de paritorios, al responsable del servicio de Microbiología-Serología, y a todo el personal que ha colaborado en la realización de este estudio, en especial a Santiago Valdearcos Enguínados, coordinador Médico de Equipos de Atención Primaria. Jefe de Estudios de Unidad Docente de Medicina de Familia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salavert M, López J.L. Interpretación de los estudios serológicos durante el embarazo. JANO 10-16. 2006; 59-65.
2. Gutiérrez N, Sánchez J, Muñoz S, Marín R, Delgado N, Sáenz M^aC, et al. Seroprevalencia de anticuerpos frente a *Treponema Pallidum*, *Toxoplasma gondii*, virus de la rubéola, virus de la hepatitis B y C y VIH en mujeres gestantes. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2004; 22 (9): 512-6.
3. Sampedro A, Mazuelas P, Rodríguez J, Torres E, Puertas A, Navarro J.M. Marcadores serológicos en gestantes inmigrantes y autóctonas en Granada. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010; 28(10): 694-7.
4. Santiago B, Blázquez D, López G, Sainz T, Muñoz M, Alonso T, et al. Perfil serológico en gestantes extranjeras frente a VIH, VHB, VHC, virus de la rubéola, *Toxoplasma gondii*, *Treponema Pallidum* y *Trypanosoma cruzi*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2012; 30(2): 64-9.
5. INEbase. Demografía y Población. Fenómenos demográficos. Estadística. Movimiento Natural de la Población. Resultados detallados. Nacimientos. Nacimientos de padre o madre extranjera. Nacimientos por comunidad Autónoma y provincia de residencia de la madre y Nacionalidad de los padres [sede Web]. Madrid: Ine.es; 2011. [consultado 18/02/2013]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/e301/nacim/a2011/10/&file=05009.px&type=pcaxis&L=0>

ANEXOS

Tabla 1. Cribado de anticuerpos frente a *T.pallidum*.

1ª Prueba	Resultado 1ª Prueba	2ª Prueba	Resultado 2ª Prueba	Diagnóstico
Reagínica (Kit Syphilis Screen Recombinant), método inmunoenzimático en fase sólida, para la evaluación de inmunoglobulinas (IgG) anti-<i>T.pallidum</i> en suero o plasma humano.	Negativo			No infectado.
	Positivo	Prueba RPR; treponémica (RPR-nosticon™ II), detecta el antígeno VDRL (presunto diagnóstico de sífilis) en suero o plasma humano.	Si RPR: Negativo Positivo	Infección anterior. Infectada o falsa reactividad.

Tabla 2. Valoración del HBsAg.

Prueba	Resultado	Diagnóstico
Ensayo Access HBsAg, inmunoensayo quimioluminiscente con partículas paramagnéticas para la detección del HBsAg en suero y plasma humano.	Negativo	No Infección.
	Positivo	Infección.

Tabla 3. Estudio de anticuerpos anti-VHC.

Prueba	Resultado	Diagnóstico
Análisis Access HCV Ab PLUS, método inmunoenzimático para la detección de anticuerpos contra VHC en suero o plasma humano.	Negativo	No Infección.
	Positivo	Infección o exposición previa.

Tabla 4. Análisis inmunoglobulina G frente al virus de la rubéola.

Prueba	Resultado	Diagnóstico
Ensayo Access Rubella IgG, inmunoensayo de quimioluminiscencia de partículas paramagnéticas, para la determinación de anticuerpos IgG al virus de la rubéola en suero humano.	IgG Negativo	Susceptibilidad de infección (vacunación de la gestante después del parto).
	IgG Positivo	Inmunidad Permanente.

Tabla 5. Cribado de anticuerpos anti-*T.Gondii*.

1ª Prueba	Resultado 1ª prueba	Diagnóstico 1ª prueba	2ª Prueba	Resultado 2ª prueba	Diagnóstico 2ª prueba
Ensayo Access Toxo IgG, inmunoensayo de quimioluminiscencia de partículas paramagnéticas, para la detección de anticuerpos de IgG a <i>T.gondii</i> en suero humano.	Si IgG Negativa	Susceptible de infección. (medidas preventivas)			
	IgG Positiva	Inmunidad.	Prueba IgM; ensayo Access Toxo IgM II, inmunoensayo quimioluminiscente con partículas paramagnéticas, para la detección de anticuerpos IgM al <i>T.gondii</i> , en suero y plasma humanos.	IgM Negativo IgM Positivo	Infección anterior al embarazo. Realizar otros controles de IgG en 2-3 semanas. -Si IgG es estable; Infección anterior. -Si IgG aumenta; Infección.

Tabla 6. Estudio de infección por VIH.

Prueba	Resultado	Diagnóstico
Access HIV-1/2 New, es un inmunoanálisis quimioluminiscente con partículas paramagnéticas para la localización de anticuerpos VIH-1 y VIH-2, en suero o plasma humano.	Negativo	No Infección.
	Positivo	Presenta la enfermedad (Infección).

Tabla 7. Distribución de gestantes por región demográfica y país.

Región	N.º (% del total)	País (N.º)
Europa	214 (77%)	España (195), Rumanía (16), Ucrania (1), Bulgaria (2).
África	44 (15,8%)	Marruecos (44).
Asia	3 (1,1%)	Pakistán (2), China (1)
América	15 (5,4%)	Colombia (5), Perú (2), Brasil (2), Rep. Dominicana (3), Argentina (1), Ecuador (1), Cuba (1).
Se desconoce	2 (0,7%)	Se desconoce.

Tabla 8. Mediana de edad de las madres en función de su origen.

Región	Mediana de edad (IQ) en años
Europa	33 (7)
África	27,50 (11)
Asia	22 (-)
América	28 (9)
Se desconoce	31,50 (-)
Mediana	32

Nacionalidad por continentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos Europa	214	77,0	77,0
África	44	15,8	15,8
Asia	3	1,1	1,1
América	15	5,4	5,4
Se desconoce	2	,7	,7
Total	278	100,0	100,0



Figura 1. -Distribución según área geográfica de procedencia.

Población

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Teruel	132	47,5	47,5
	Rural	112	40,3	40,3
	Se desconoce	34	12,2	12,2
	Total	278	100,0	100,0

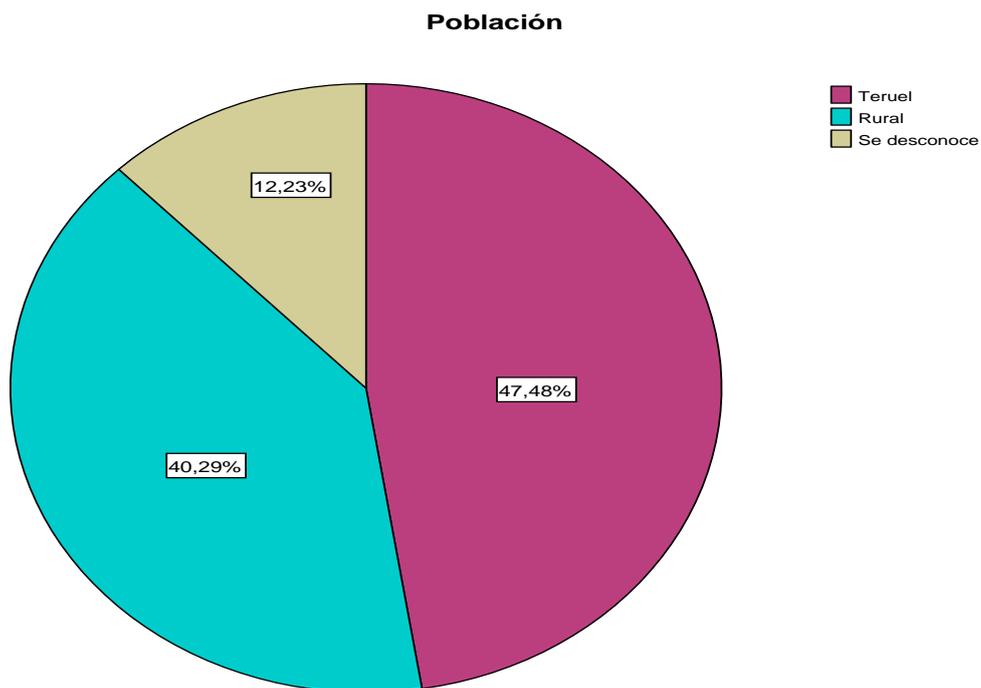


Figura 2. – Población.

Treponema Pallidum

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No Infectada	245	88,1	88,1
	Infección previa	1	,4	,4
	Se desconoce	32	11,5	11,5
	Total	278	100,0	100,0

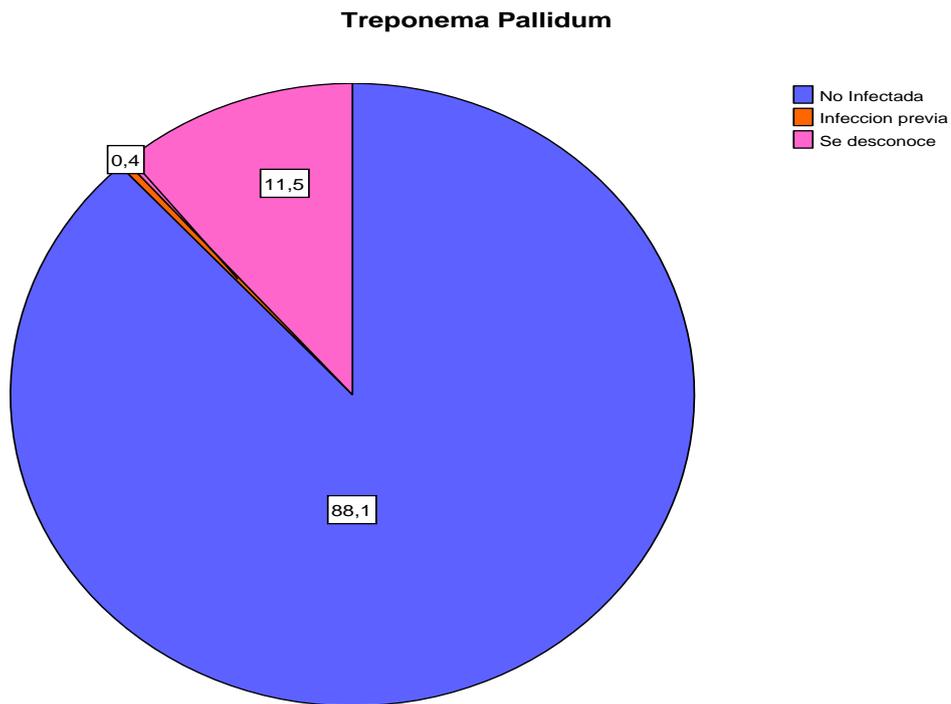


Figura 3. Diagnóstico de *Treponema Pallidum*.

Gráfico de barras

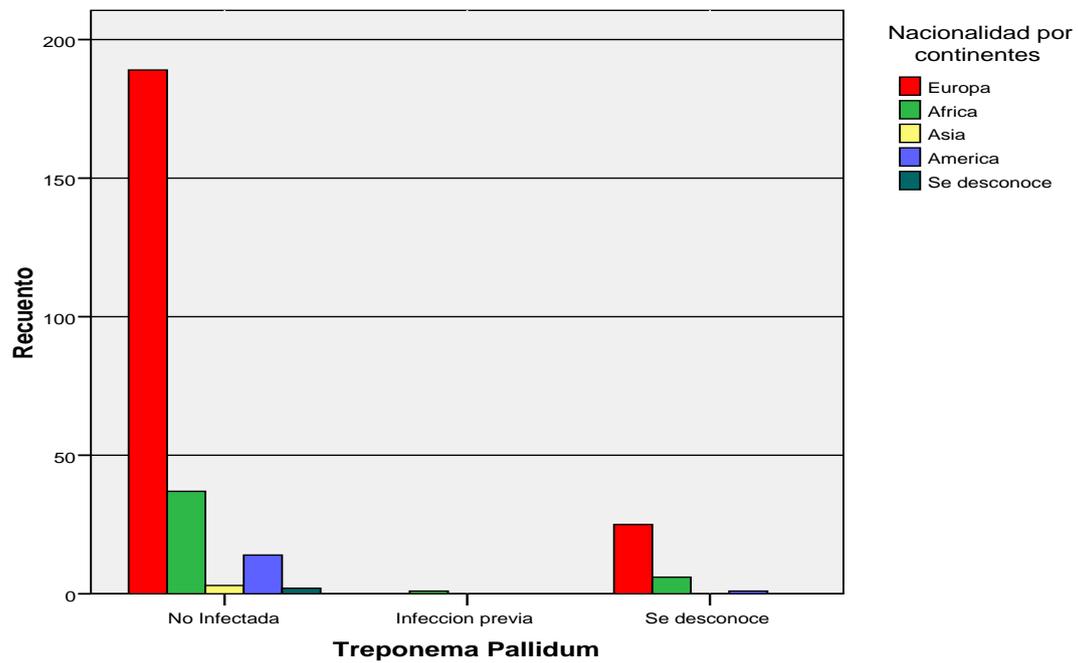


Figura 4. – *Treponema Pallidum* – Nacionalidad.

Gráfico de barras

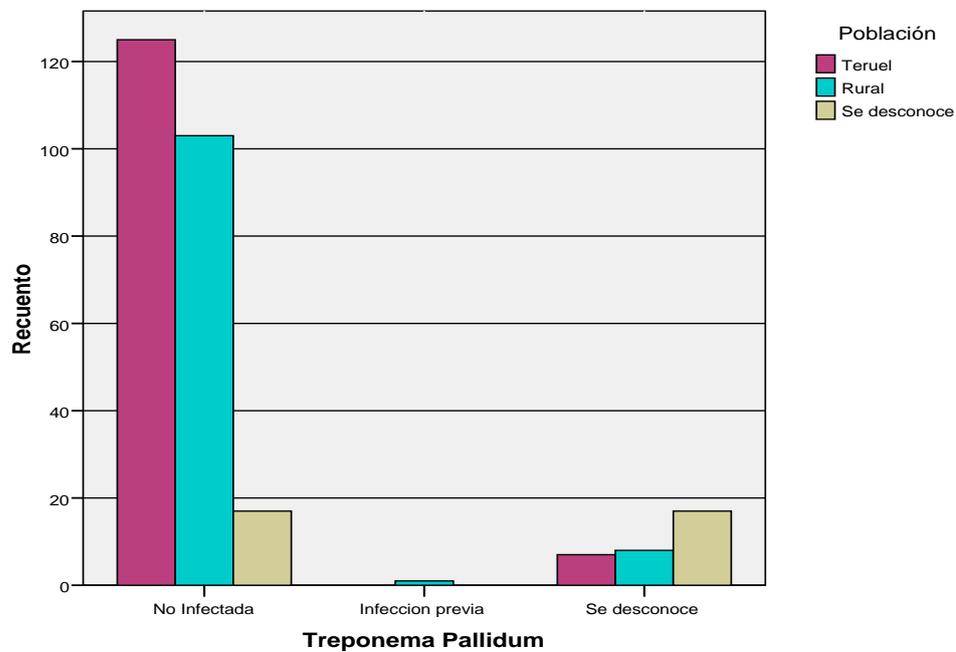


Figura 5. – *Treponema Pallidum* – Población

Diagnóstico Toxoplasmosis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No infectada	212	76,3	76,3
	Infección previa	48	17,3	17,3
	Infectada	3	1,1	1,1
	Se desconoce	15	5,4	5,4
	Total	278	100,0	100,0

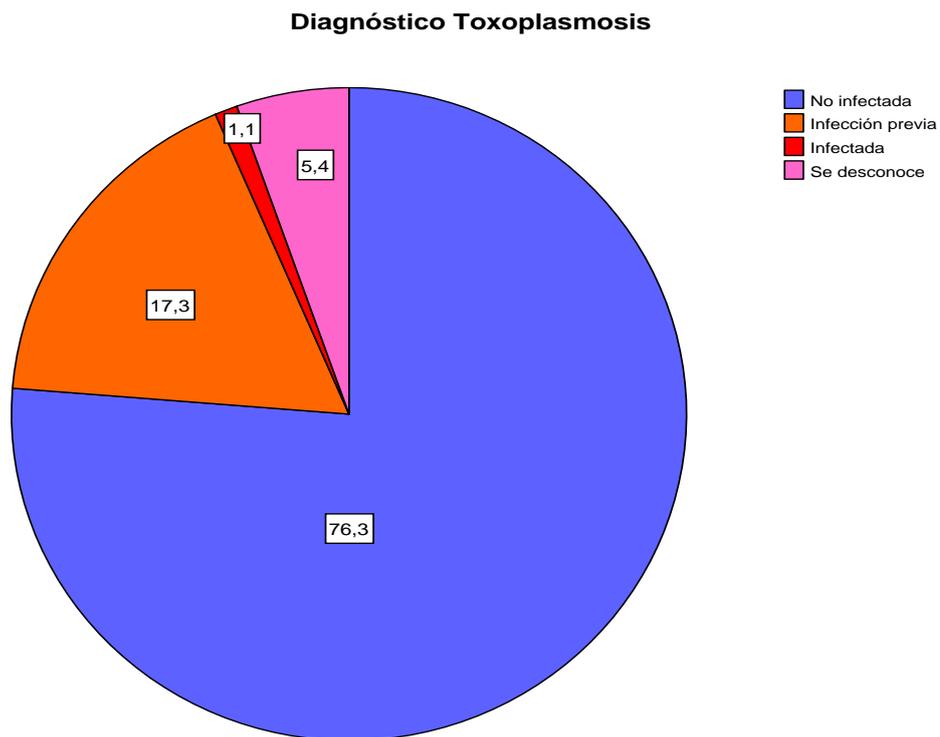


Figura 6. –Diagnóstico de Toxoplasmosis.

Gráfico de barras

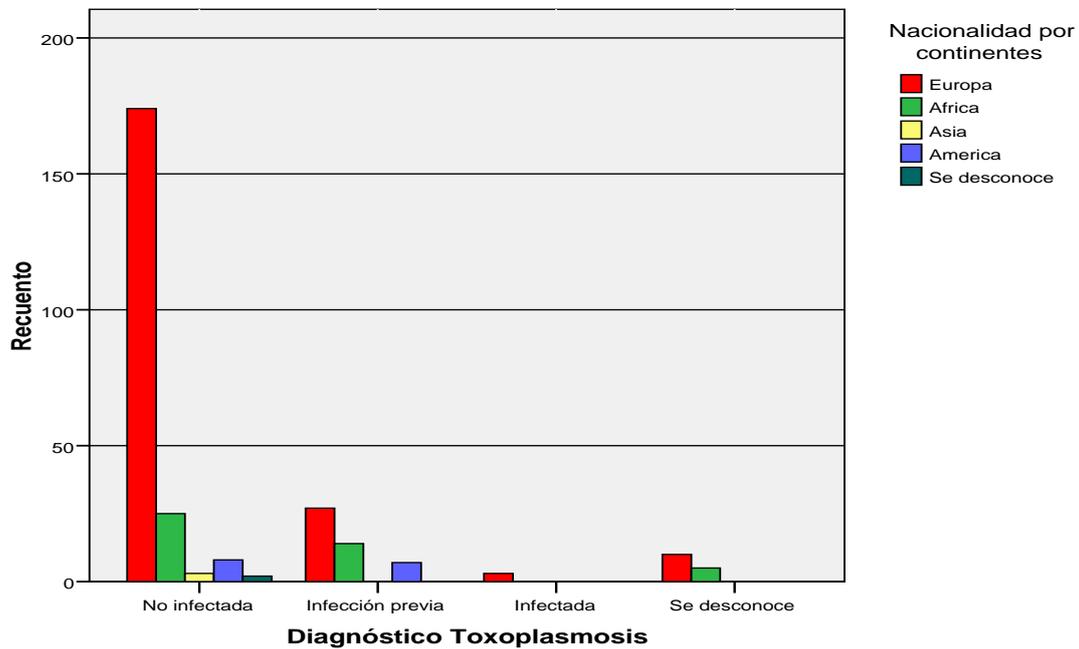


Figura 7. -Diagnóstico Toxoplasmosis – Nacionalidad.

Gráfico de barras

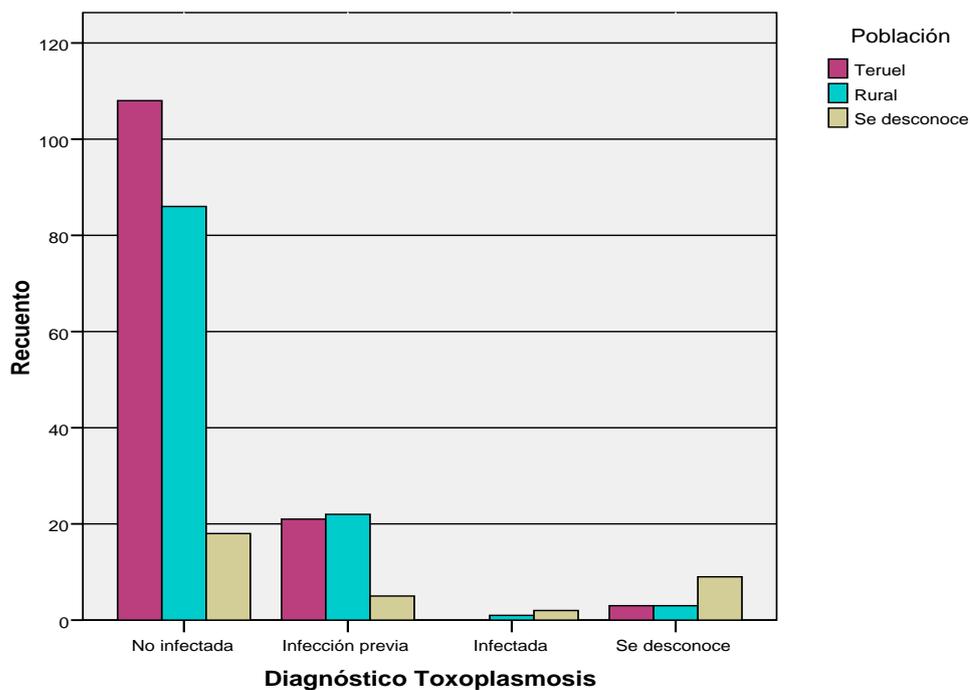


Figura 8. -Diagnóstico Toxoplasmosis- Población.

Rubéola

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Inmunidad	223	80,2	80,2
	No infectada	15	5,4	5,4
	Se desconoce	40	14,4	14,4
	Total	278	100,0	100,0

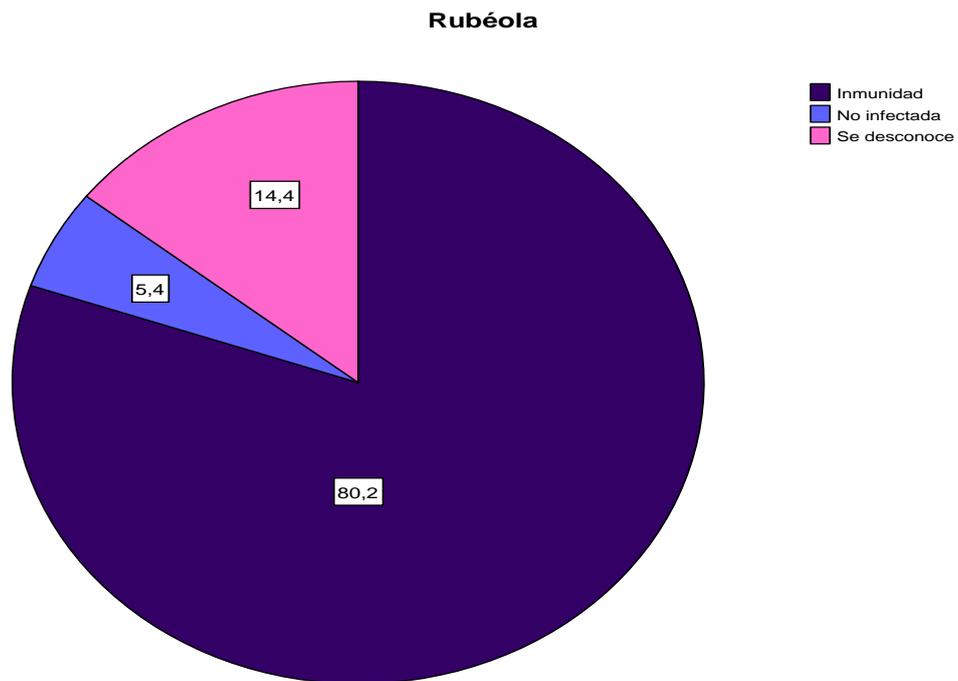


Figura 9. – Diagnóstico Rubéola.

Gráfico de barras

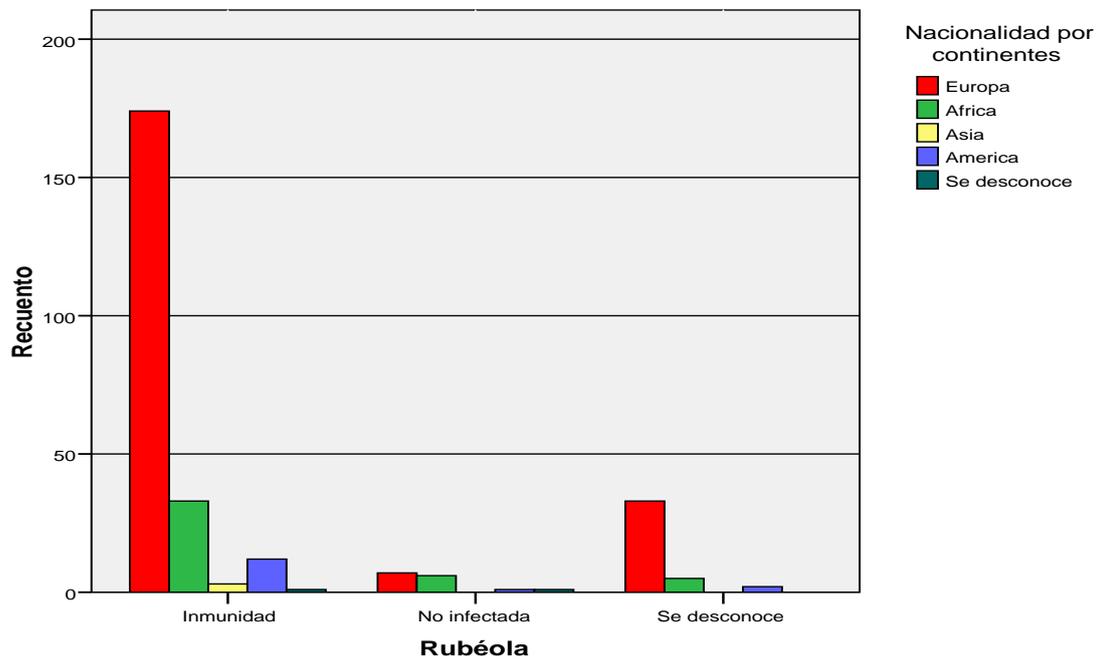


Figura 10. – Rubéola – Nacionalidad.

Gráfico de barras

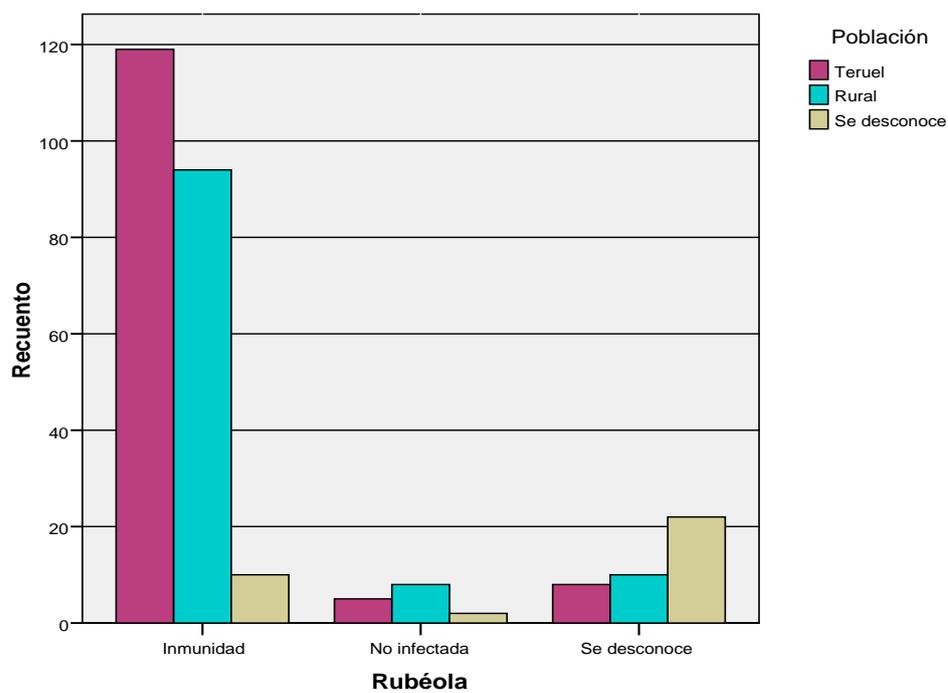


Figura 11. –Rubéola -Población.

Antígeno Australia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos No infectada	151	54,3	54,3
Infectada	59	21,2	21,2
Se desconoce	68	24,5	24,5
Total	278	100,0	100,0

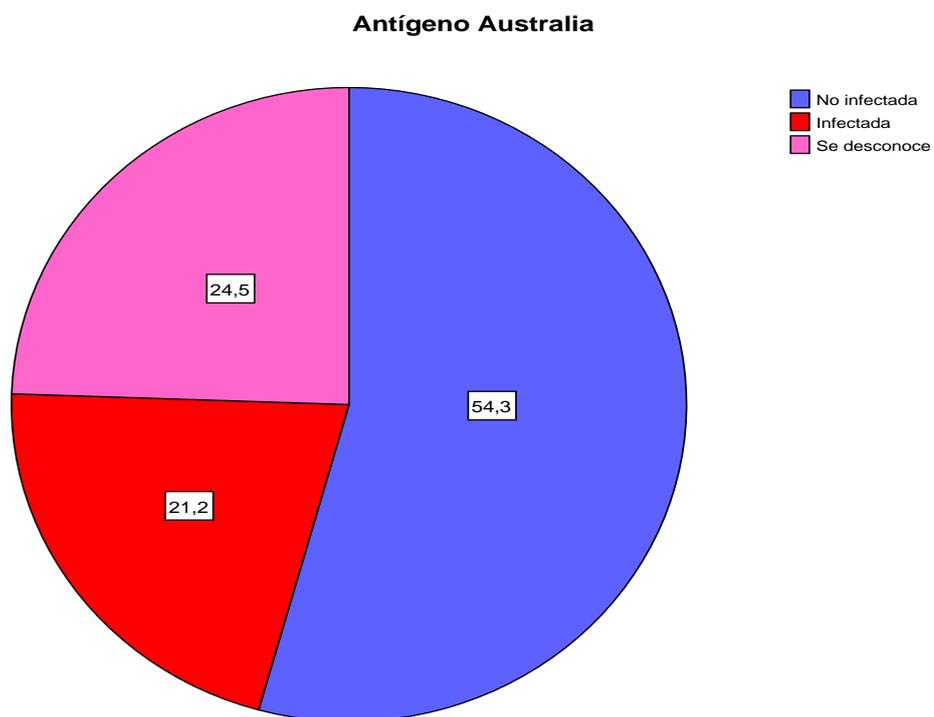


Figura 12. - Diagnóstico de Hepatitis B (HBsAg).

Gráfico de barras

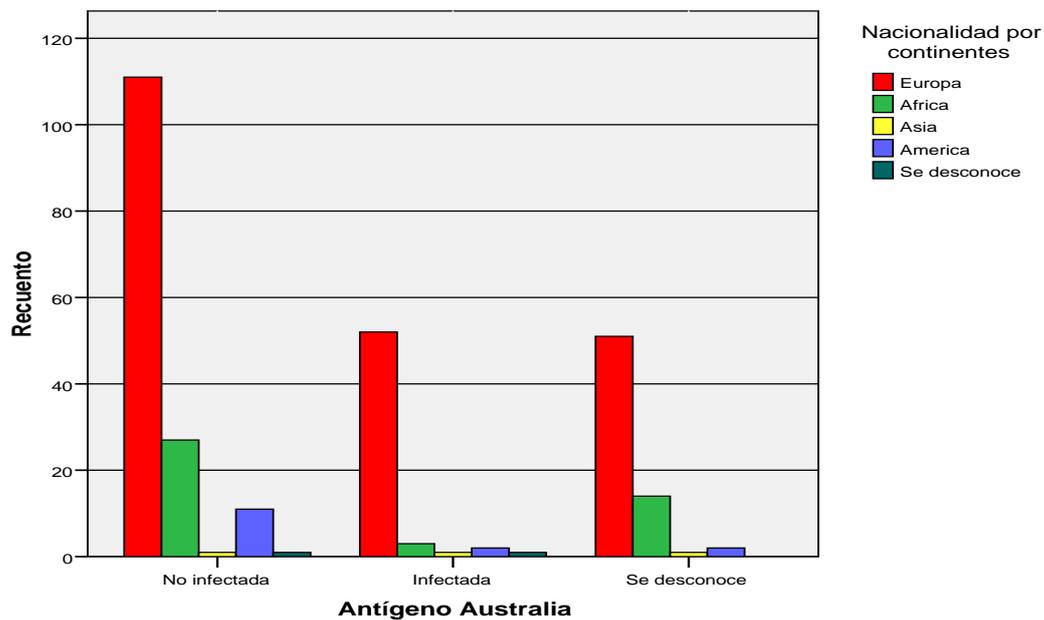


Figura 13. -Antígeno Australia – Nacionalidad.

Gráfico de barras

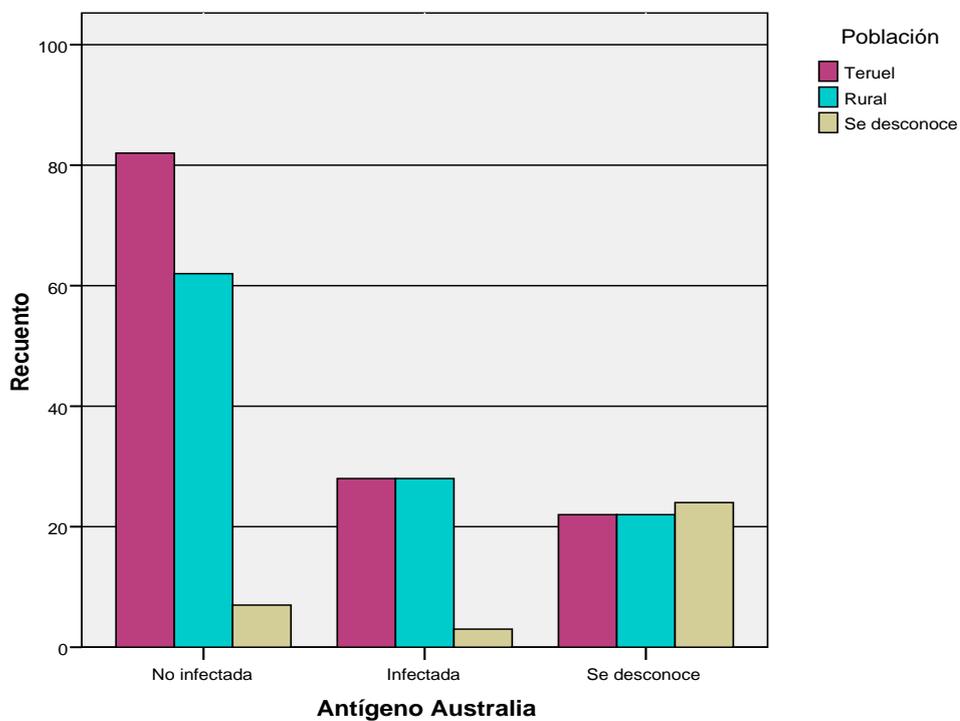


Figura 14. -Antígeno Australia –Población.

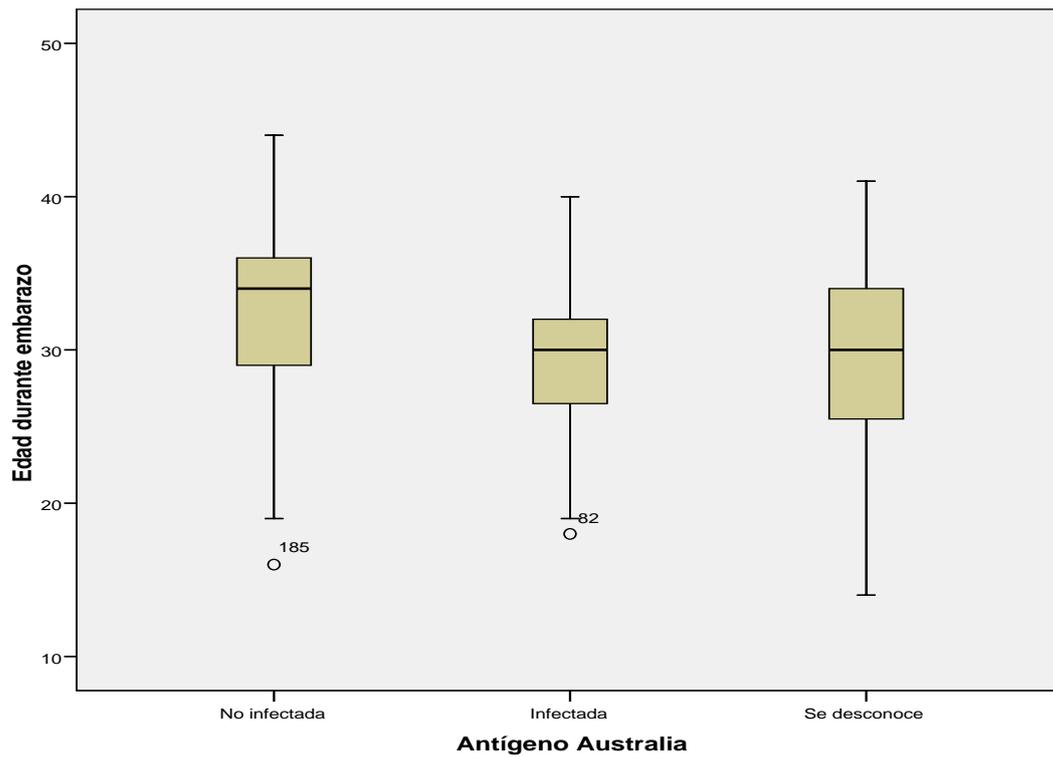


Figura 15. - Antígeno Australia – Edad.

Anticuerpos VHC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No infectada	232	83,5	83,5
	Infectada	2	,7	,7
	Se desconoce	44	15,8	15,8
	Total	278	100,0	100,0

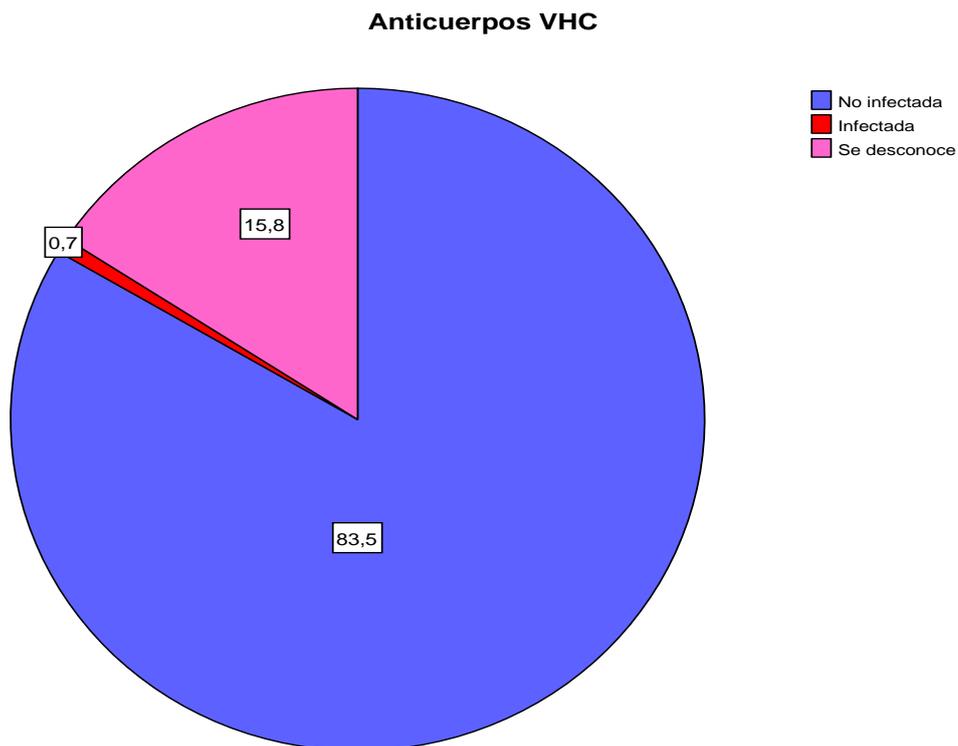


Figura 16. –Diagnóstico Hepatitis C.

Gráfico de barras

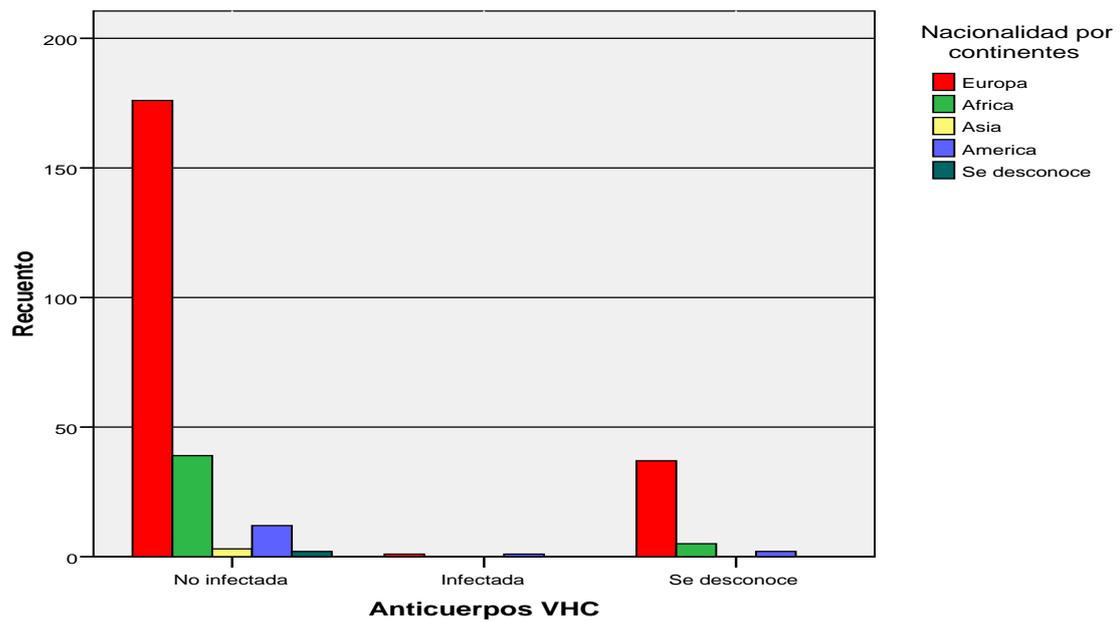


Figura 17. -Anticuerpos VHC - Nacionalidad

Gráfico de barras

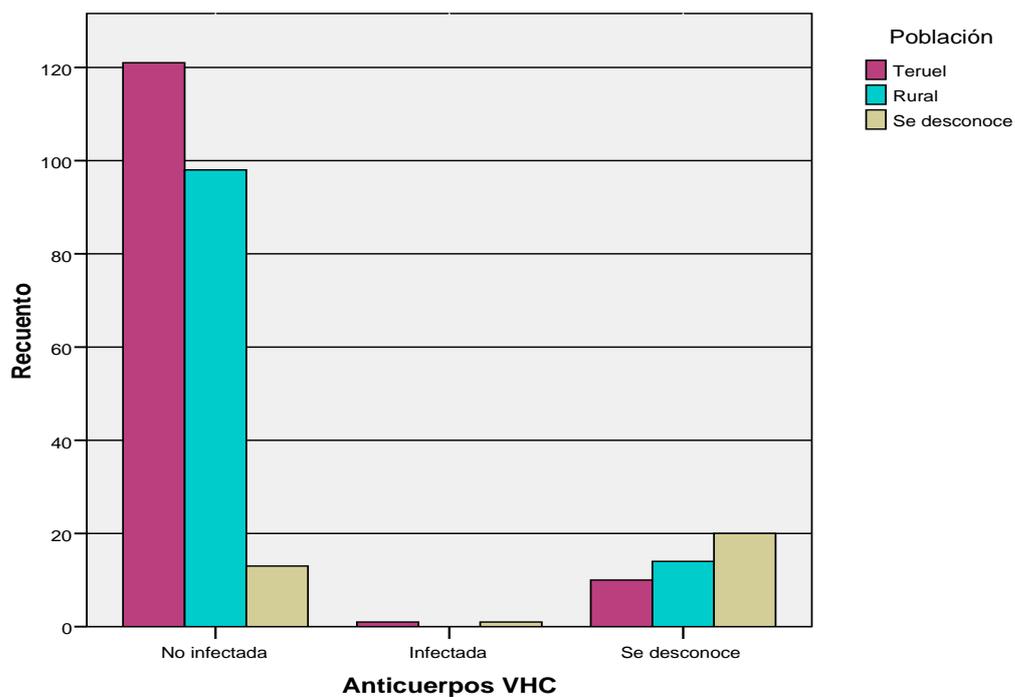


Figura 18. -Anticuerpos VHC- Población.

Anticuerpos VIH

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	No infectada	223	80,2	80,2
	Se desconoce	55	19,8	19,8
	Total	278	100,0	100,0

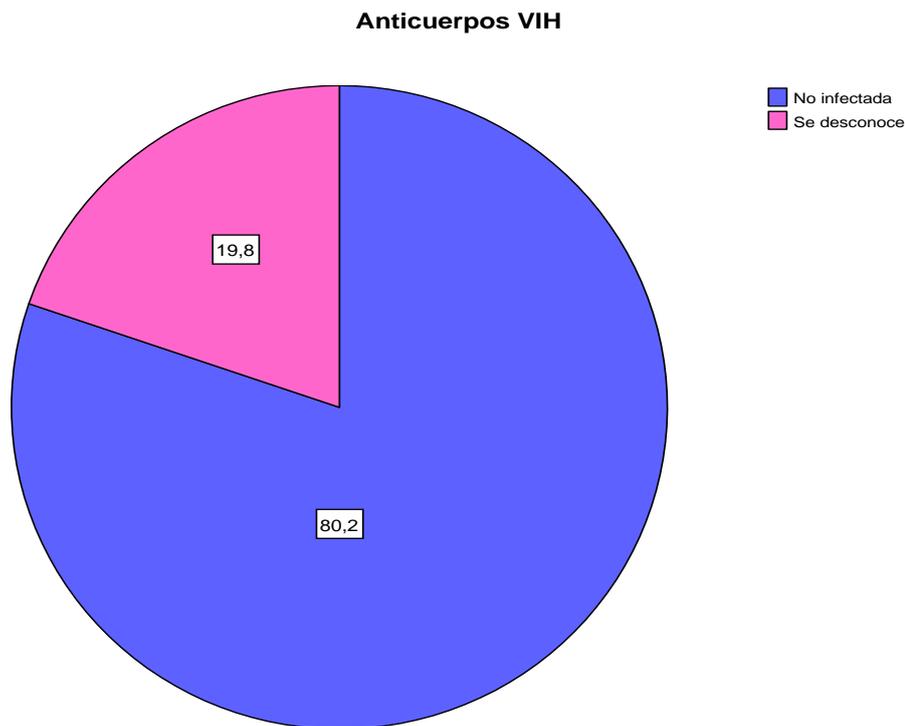


Figura 19. -Diagnóstico de VIH

Gráfico de barras

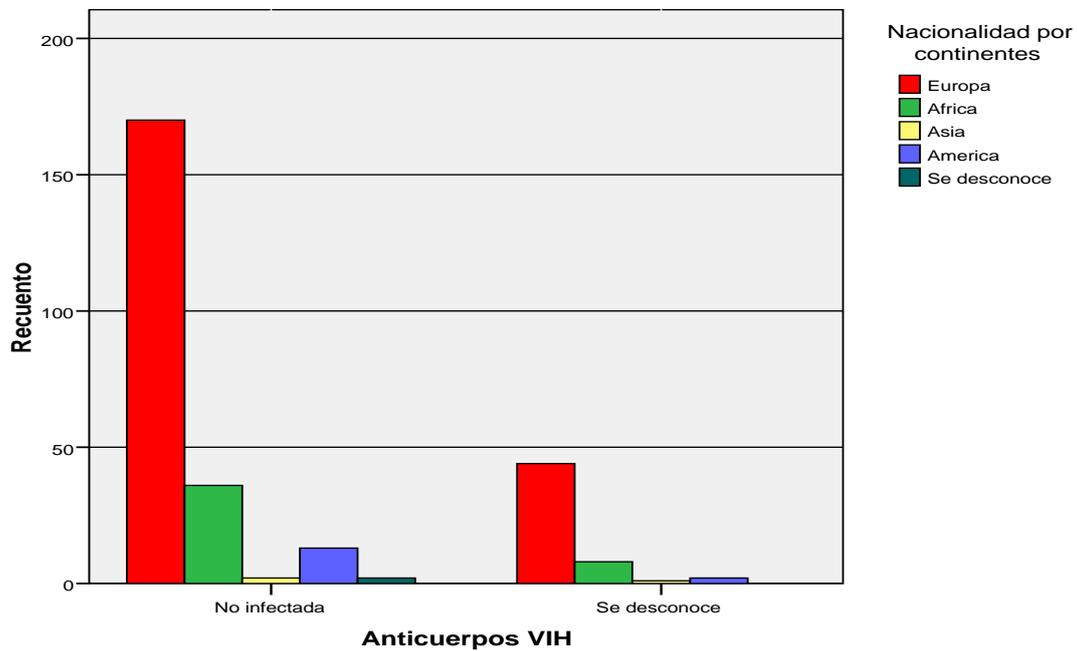


Figura 20. -Anticuerpos VIH-Nacionalidad.

Gráfico de barras

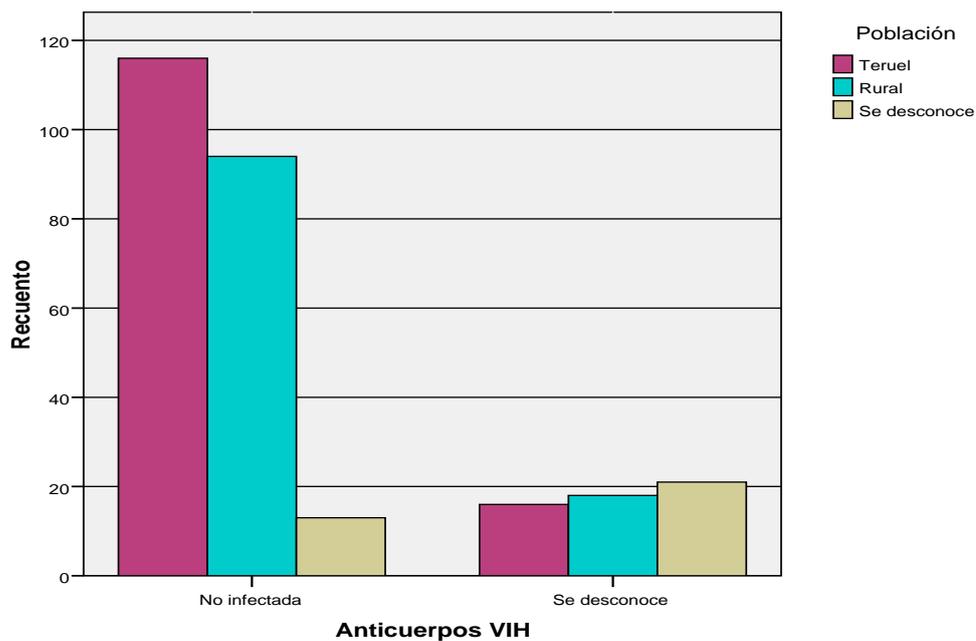


Figura 21. -Anticuerpos VIH- Población.

