

Estrategias de promoción para el acceso al diagnóstico y prevención de VIH y Sífilis mediante dispositivos extramuros en Córdoba, Argentina

Promotion strategies for access to HIV and Syphilis diagnosis and prevention through extramural devices in Córdoba, Argentina

Paula María Cooke¹ , Cinthya Caula¹ , Natalia Altamirano², María Gabriela Molina³ , María Gabriela Barbás^{1,2} 

1. Universidad Católica de Córdoba, Facultad de Ciencias de la Salud.

2. Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

3. Universidad Católica de Córdoba.

Correspondencia: Paula María Cooke. Email: 8200552@ucc.edu.ar

Resumen

INTRODUCCIÓN: Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son causa significativa de morbilidad entre personas sexualmente activas. En Córdoba, el Programa Provincial de VIH/SIDA e ITS promueve el Abordaje Territorial, dispositivos de prevención extramuros, para facilitar el acceso al diagnóstico mediante Pruebas Rápidas (PR). Desde 2018 la Universidad Católica de Córdoba (UCC) participa en ellos. **OBJETIVOS:** Evaluar las estrategias de campañas previas a los testeos de VIH y Sífilis en la UCC durante 2023-2024 y comparar el porcentaje de testeos por primera vez, ajustando por edad y género.

POBLACIÓN Y MÉTODOS: Estudio observacional, retrospectivo y comparativo. Incluyó a personas ≥ 13 años que accedieron a los dispositivos extramuros en Córdoba, en 2023 y 2024. Los estudiantes de UCC fueron capacitados para realizar promoción, asesoramiento pre y post test y PR. Se definieron dos grupos de estudio, uno que recibió la estrategia de promoción (Campus) y otro que no la recibió (Otros). **RESULTADOS:** La tasa de atención fue más alta en el grupo Campus que en Otros ($\beta = 1.83$; $p = 0.063$); en 2024 se observó un incremento significativo del 25 % respecto de 2023. Las probabilidades ajustadas de testeo por primera vez fueron consistentemente mayores en Otros en ambos años.

CONCLUSIÓN: La integración de estrategias de campañas universitarias y dispositivos extramuros constituye una herramienta eficaz para fortalecer la prevención combinada en salud sexual, desde un enfoque participativo y comunitario. El modelo aplicado en la UCC es replicable y puede guiar futuras intervenciones.

Palabras claves: Acceso al diagnóstico de ITS, Pruebas Rápidas, Promoción de la Salud, Dispositivos Extramuros.

Abstract

INTRODUCTION: Sexually transmitted infections (STIs) are a significant cause of morbidity among sexually active individuals. In Córdoba, the Provincial Program for HIV/AIDS and STIs promotes a Territorial Strategies, extramural prevention devices, to facilitate access to diagnosis through Rapid Tests

(RT). Since 2018, the Catholic University of Córdoba (UCC) has participated in community promotion and testing campaigns.

OBJECTIVES: To evaluate the pre-community STI testing campaign strategies implemented at UCC during 2023-2024 and to compare the percentage of first-time testers, adjusting for age and gender.

METHODS: An observational, retrospective, and comparative study. It included individuals aged 13 years or older who accessed the extramural devices in Córdoba. Students were trained to participate in promotion campaigns, pre- and post-test counseling, and tests administration. Two participant groups were defined: one that received the promotional strategy (Campus) and another that did not (Others).

RESULTS: The attendance rate was higher in the Campus group than in the Other group ($\beta = 1.83$; $p = 0.063$). In 2024, a significant 25% increase in the attendance rate was observed compared to 2023. The adjusted probabilities of first-time testing were consistently higher in the Other group in both years.

CONCLUSION: Integrating university campaign strategies with community-based approaches is an effective tool for strengthening combined prevention in sexual health, from a participatory and community-oriented perspective. The model implemented at UCC is replicable and can guide future interventions in other regions of the country.

Keywords: STI Diagnosis Acces, Rapid Diagnostic Tests, Health Promotion, Extramural Devices.

Introducción

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) constituyen una de las causas principales de morbilidad en las personas sexualmente activas. La prevención y el control de las ITS se basan en la educación sanitaria, el diagnóstico y tratamiento precoz, la detección de las infecciones asintomáticas y el estudio de los contactos¹. La disminución de la morbimortalidad asociada a ITS es un objetivo de salud pública y su logro depende, entre otros, de la implementación de dichas acciones². A fin de incrementar la accesibilidad al diagnóstico, el Programa Provincial de VIH/SIDA e ITS junto al Laboratorio Central del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, Argentina, plantean un Abordaje Territorial de las ITS con el fin de disminuir la transmisión, garantizar la accesibilidad al diagnóstico y al tratamiento, promoviendo la articulación entre Organismos Gubernamentales y Organizaciones de la Sociedad Civil. El acceso a la detección se facilita brindando a las personas información de calidad sobre medidas de prevención, incluida la Profilaxis pre-exposición PrEP y oferta activa de Pruebas de diagnóstico Rápido (PR)³.

Las PR son exámenes simples que se realizan en el lugar y el momento de la consulta mediante punción digital. Poseen alta sensibilidad y especificidad, están basados en técnicas de inmunocromatografía y pueden usar sangre entera, suero o plasma. El resultado se obtiene a los 30 minutos; cuando es positivo, debe confirmarse con estudios complementarios⁴.

A partir del año 2018, en los dispositivos de Abordaje Territorial se priorizó la incorporación de las PR para la detección de VIH, Sífilis y

Hepatitis Virales en diferentes contextos comunitarios y se realizó por primera vez una jornada de testeo en el Campus UCC, luego de una campaña de promoción, sensibilización y concientización, diseñadas por docentes y estudiantes. Estas acciones se repitieron en 2019. En el estado de emergencia sanitaria generado en 2020 por el SARS-CoV-2 (5,6,7), los servicios de salud tuvieron que reajustar acciones⁸, por lo que en 2020 y 2021, los dispositivos se sumaron a la estrategia de Detectar implementada para COVID-19. Durante 2023 y 2024, se reestablecieron los dispositivos de Abordaje Territoriales para ampliar la oferta diagnóstica y se retomaron las actividades en el Campus, donde se observó gran concurrencia de personas que buscaban información y querían realizarse PR. En este último período, nos propusimos evaluar si las estrategias de promoción, sensibilización y comunicación, implementadas de manera previa al testeo en el Campus UCC, favorecieron la accesibilidad al diagnóstico de VIH y Sífilis y comparar el porcentaje de personas que se testearon por primera vez en el Campus y en otros contextos, como indicador de acceso al diagnóstico.

Objetivos

Principal: Evaluar las estrategias de promoción, sensibilización y comunicación implementadas por la Cátedra de Inmunología, carrera de Bioquímica de UCC, previas a los tests comunitarios de VIH y Sífilis en Campus durante

2023–2024, con el fin de incrementar la accesibilidad al diagnóstico.

Secundario: Comparar el porcentaje de personas que se testearon por primera vez en Campus y en otros contextos, ajustando por edad y género.

Población y métodos

Se realizó un estudio observacional retrospectivo comparativo.

La población de estudio incluyó a los individuos que se realizaron de manera voluntaria las PR de detección de VIH y Sífilis en la ciudad de Córdoba y sus alrededores, en los años 2023 y 2024, en los dispositivos territoriales de prevención, promoción y testeo de ITS.

Criterios de inclusión: individuos mayores a 13 años, que hayan firmado el consentimiento informado y completado la encuesta de relevamiento de datos sociodemográficos.

Criterios de exclusión:

Individuos menores de 13 años.

Individuos que no aceptan firmar el consentimiento informado y/o responder a la encuesta de relevamiento de datos.

Para el análisis comparativo del porcentaje de personas que se testearon por primera vez entre el dispositivo *Campus* y otros contextos, se excluyeron las jornadas cuya edad promedio se encontraba fuera del rango intercuartílico (p25–p75) observado en el grupo *Campus*. Este procedimiento permitió controlar la diferencia etaria entre grupos y garantizar la comparabilidad de los contextos bajo estudio. Para el análisis individual, la variable dependiente fue “primera vez” (SI/NO).

Además, se ajustó por género, garantizando grupos comparables en la distribución de esta variable.

Todas las demás observaciones se mantuvieron para preservar la representatividad del conjunto de datos

Diseño: se definieron dos grupos de participantes, uno que recibió la estrategia de promoción, sensibilización y comunicación implementada específicamente en la UCC (dispositivo *Campus*) y otros que no la recibieron (Dispositivo *Otros*). Se analizó el acceso al diagnóstico de VIH y Sífilis en ambos grupos en los años 2023 y 2024.

Definiciones operacionales.

Exposición principal: Dispositivo *Campus* con sensibilización, se definió como las jornadas realizadas en el Campus universitario, precedidas de campañas de promoción,

sensibilización y comunicación orientadas a la comunidad universitaria y población general.

Otros contextos: incluyeron jornadas en espacios barriales, eventos comunitarios o masivos y dispositivos móviles sin intervención de la campaña que se detalla seguidamente.

Campaña de promoción, sensibilización y comunicación previa. Se describió como el conjunto de acciones realizadas antes de las jornadas en Campus, incluyendo charlas presenciales, difusión en redes sociales y cartelera institucional, implementadas durante la semana previa al operativo en el Campus UCC. Los estudiantes de Inmunología, carrera de Bioquímica de UCC, fueron capacitados para participar de forma activa en estas campañas. Se organizaron las actividades de difusión, convocando a los miembros de la comunidad UCC y a la población en general. Las acciones de comunicación incluyeron el diseño de folletos para la difusión en el Campus y a través de redes sociales; de manera presencial, se organizaron visitas y charlas en las Facultades y dependencias de la UCC, a fin de brindar información de calidad sobre las ITS, medidas de prevención e invitar a participar en la Jornada de Testeo en Campus, garantizando la confidencialidad.

Características de la jornada: se registró la duración en horas y el número de puestos de testeo habilitados, utilizados como factores de ajuste en el análisis. Durante las Jornadas en Campus, se continuó con la campaña de promoción, se completó el consentimiento informado y se relevaron datos, tales como: género, sexo, edad, lugar de residencia, nivel de instrucción, antecedentes de vacunación, serologías previas, uso de preservativo, consumo de sustancias y hábitos sexuales. Las PR utilizadas fueron las Bioline HIV/SYPHILIS DUO (Abbott). Posteriormente, se entregaron los resultados de manera confidencial y se realizó la asesoría post test.

Variables sociodemográficas: la edad se registró en años completos; el género incluyó categorías F (femenino), M (masculino), F TRANS (femenino trans), M TRANS (masculino trans), NO BINARIO y OTROS.

Variables dependientes.

La variable dependiente del Objetivo principal fue el número de personas atendidas por jornada, modelada como tasa de atención (personas/hora). La variable dependiente del Objetivo secundario fue la probabilidad de testeo por primera vez (‘primera vez’, SI/NO). Este modelo se aplicó a nivel individual, dado que la variable ‘primera vez’ es dicotómica y se registra por persona.

Se incluyeron todas las jornadas registradas en el período 2023–2024. Se excluyeron aquellas con datos incompletos sobre número de personas atendidas, duración en horas, número de puestos habilitados o con registros inválidos en variables críticas (edad, género).

Se estableció como hipótesis que la campaña de promoción, sensibilización y comunicación realizada en el Campus previo al testeo, genera una mayor concurrencia y aceptación del dispositivo.

Análisis estadístico

Los resultados se presentaron con tablas de frecuencia N (%) para las variables cualitativas, y medidas de resumen para las variables cuantitativas como mediana, desvío estándar, (p25-p75) y rango. Modelos de análisis estadísticos:

Tasas de atención (personas/hora).

El conteo de personas por jornada (fecha y lugar) se modeló mediante modelos lineales mixtos con distribución binomial negativa (NB) y offset = log (horas de duración), que permitió estimar tasas ajustadas de atención expresadas en personas por hora. Se incluyó un intercepto aleatorio por lugar de testeo para capturar la variabilidad intrínseca entre los lugares. Los efectos fijos incluidos fueron: grupo (Campus vs. Otros), año (2023 vs. 2024), género (proporción femenino) y edad promedio por jornada como covariable.

La comparación mediante prueba de razón de verosimilitud (LRT) indicó que la interacción no mejoraba el ajuste ($\chi^2 = 0,08$; $p = 0,78$).

Se calcularon intervalos de confianza del 95% para las tasas ajustadas y para las razones de tasas (RT). La bondad de ajuste se evaluó con simulaciones de residuos (DHARMA). Además, se reportaron medidas de varianza explicada: coeficiente de correlación.

intraclase (ICC = 0,69) y R² marginal (0,04) y condicional (0,70). Se realizaron pruebas alternativas (Poisson, modelos NB con diferentes parametrizaciones), sin mejoras sustanciales en el ajuste.

Probabilidad de primera vez.

Para el análisis individual, cuya variable dependiente fue “primera vez” (Sí/No), se restringió el conjunto de datos a las jornadas con edad promedio dentro del rango intercuartílico (19–23 años) observado en grupo Campus, con el propósito de controlar el efecto potencial de la edad sobre la variable de respuesta.

Adicionalmente, el modelo se ajustó por género, a fin de garantizar la comparabilidad entre grupos en ambas variables sociodemográficas. Se ajustó un MLGM (Modelo Lineal Generalizado Mixto) binomial con enlace logit, con predictores fijos: grupo (Campus vs. Otros), año (2023 vs. 2024), edad individual y género. Se incluyó un intercepto aleatorio por lugar de testeo. El modelo final se seleccionó de acuerdo con criterios de ajuste (AIC, BIC), pruebas de razón de verosimilitud y diagnóstico de residuos⁹.

Ambos análisis se realizaron en R versión 4.3.2¹⁰. Modelos mixtos se ajustaron con glmmTMB¹¹, diagnósticos con DHARMA estimaciones marginales con emmeans¹² y métricas de R²/ICC con performance¹³. Gráficos elaborados con ggplot2¹⁴.

Resultados

En los años 2023 y 2024, fueron estudiadas en total 9.831 personas en las jornadas comunitarias de testeo rápido de VIH y Sífilis desarrolladas en el Campus UCC (Grupo Campus) y en otros contextos (Grupo Otros), Tabla 1. La distribución según edad y género por año en cada grupo se presenta en Tabla 2.

Tabla 1. Cantidad de personas testeadas por Jornadas por Grupo y año.

Año	Grupo	Cantidad de Jornadas	Horas totales	Personas totales
2023	Otros	249	722.0	5398
2023	Campus	1	3.0	128
2024	Otros	279	892.0	4139
2024	Campus	1	2.5	166

La unidad de análisis fue la jornada de testeo, definida por la combinación de día y lugar, indicando también el total de horas de duración.

Tabla 2. Distribución según edad y género de las personas testeadas en cada grupo, en los años 2023 y 2024.

		Campus		Otros	
		2023	2024	2023	2024
Edad* (años)		21±5,5 (19-24)	21±5,5 (19-23)	29±12,5 (23-38)	28±11,9 (23-37)
Género (N, %)	Femenino	87 (68%)	111 (67%)	3048 (56,5%)	2110 (51%)
	Masculino	41 (32%)	55 (33%)	2259 (41,8%)	1954 (47,2%)
	Femenino Trans	---	---	28 (0,5%)	41 (1,0%)
	Masculino Trans	---	---	7 (0,1%)	7 (0,2%)
	No binario	---	---	12 (0,2%)	---
	Otros	---	---	44 (0,8%)	27 (0,7%)

* Valores expresados en mediana, desviación estándar, percentilos (p25-p75). IC 95%.

Objetivo principal. Tasa de atención (personas/hora)

El modelo ajustado con distribución binomial negativa y efecto aleatorio de lugar ($SD = 0.88$; ICC ajustado = 0.69) mostró un buen ajuste general ($AIC = 3776.8$; $R^2_{\text{cond}} = 0.70$). No se detectaron problemas de sobredispersión ($p = 0.65$) ni de inflación de ceros significativa ($p = 0.056$). La tasa de atención fue, en promedio, más alta en el grupo Campus que en Otros ($\beta = 1.83$; $p = 0.063$; $RT \approx 6.3$; $IC95\%: 1.0-39.2$), con evidencia estadística marginal. En 2024 se observó un incremento significativo del 25 % en la tasa de atención respecto de 2023 ($\beta = 0.22$; $p = 0.014$; $RT \approx 1.25$), como se muestra en la Figura 1. Asimismo, la proporción de personas de género femenino mostró un efecto.

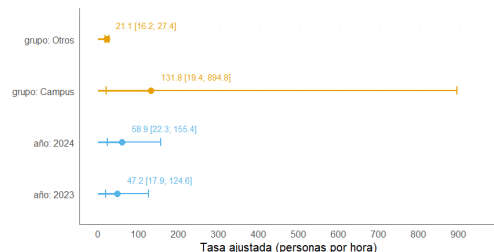


Figura 1. Tasa ajustada de atención por grupo y año en los operativos de testeo.

Tasa ajustada de personas atendidas por hora (media y $IC95\%$) según grupo ("Campus" y "Otros") y año (2023–2024). El grupo Campus mostró una tasa de atención considerablemente mayor que el grupo Otros, mientras que en 2024 se registró un incremento respecto a 2023. Las estimaciones se obtuvieron a partir del modelo de regresión de Poisson ajustado por variables sociodemográficas. El modelo incluyó efecto aleatorio de lugar ($SD = 0.88$; ICC ajustado = 0.69) y mostró buen ajuste general ($AIC = 3776.8$; $R^2_{\text{cond}} = 0.70$), sin evidencias de sobredispersión ($p = 0.65$) ni de inflación de ceros ($p = 0.056$)

positivo ($\beta = 0.46$; $p = 0.008$), mientras que la edad media tuvo un efecto negativo ($\beta = -0.022$; $p = 0.002$), indicando que las jornadas con mayor participación femenina y menor edad promedio presentaron mayores tasas de atención.

En conjunto, los resultados evidencian que las jornadas en Campus, particularmente en 2024, registraron una mayor tasa de atención ajustada, asociada a contextos con mayor participación de mujeres jóvenes.

Objetivo secundario: Probabilidad de testeo por primera vez

El modelo logístico ajustado por edad y género, con interacción grupo $\times$ año, mostró un excelente

ajuste ($AIC = 3002.3$; $p_{\text{disp}} = 0.89$; $p_{\text{uniform}} = 0.96$).

Las probabilidades ajustadas de testeo por primera vez fueron consistentemente mayores en el Grupo Otros en ambos años: en 2023, 0.58 ($IC95\%: 0.55-0.61$) frente a 0.39 ($IC95\%: 0.29-0.51$) en Campus; y en 2024, 0.57 ($IC95\%: 0.54-0.60$) frente a 0.39 ($IC95\%: 0.30-0.49$). La interacción grupo $\times$ año no resultó significativa ($p = 0.96$), lo que indica que el efecto del contexto se mantuvo estable entre 2023 y 2024. Los contrastes marginales confirmaron que en ambos años las personas atendidas en el Grupo Otros tuvieron una probabilidad significativamente mayor de testeo por primera vez, con $OR = 2.13$ ($p = 0.0016$) en 2023 y $OR = 2.09$ ($p = 0.0005$) en 2024 (Figura 2). Esto significa que la probabilidad de testearse por primera vez fue aproximadamente el doble en los dispositivos Otros respecto al Campus, independientemente del año, la edad y el género.

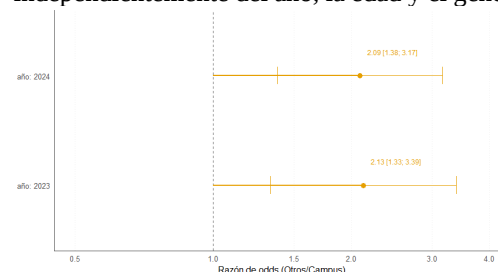


Figura 2. Razones de odds (Otros / Campus) ajustadas para la probabilidad de testeo por primera vez, según año del operativo.

Odds ratios (OR) ajustados con intervalos de confianza del 95 % para la probabilidad de testeo por primera vez, comparando dispositivos Otros frente al Campus en 2023 y 2024. Las estimaciones provienen del modelo logístico con interacción grupo $\times$ año, ajustado por edad y género. Los $OR > 1$ indican mayor probabilidad de testeo por primera vez en Otros respecto del Campus. La línea punteada vertical ($OR = 1$) marca la ausencia de diferencias significativas entre grupos.

Discusión

En la actualidad, la mayoría de los sistemas de vigilancia nacionales importantes se basan en la notificación agrupada por grupo etario, sexo y agente etiológico¹⁵. Si bien esta información es de suma utilidad para la toma de decisiones, es importante avanzar en otorgar mayor especificidad de la información. Es esencial que cada país conozca el comportamiento de la epidemia de ITS y pueda interpretarlo en el contexto geográfico, poblacional y social, desagregando los datos en cada región, provincia y ciudad que lo componen. En Argentina, en el

bienio 2022-2023, el 45% de los nuevos diagnósticos de VIH se presentaron en etapas tardías de la infección, siendo prioritario fortalecer estrategias donde el sistema de salud salga al encuentro de las personas, facilitando información y posibilitando el diagnóstico oportuno.

En este trabajo se evidencia la importancia de las estrategias de promoción, sensibilización y comunicación implementadas previas a las jornadas de testeo en el Campus UCC, donde si bien el IC es amplio por pocas jornadas, la magnitud es clara: las tasas de personas testeadas en el Campus fueron ≈ 6 veces mayores que en otros contextos. De la misma manera, el incremento del 25% en la tasa de testeo en Campus en 2024 vs 2023, puede reflejar aprendizajes organizativos y consolidación del dispositivo, ya que se ampliaron y reforzaron los canales de comunicación, se aumentó la cantidad de puestos de testeos y se optimizó la distribución y rotación de estudiantes en el circuito. La estrategia implementada en Campus logró incrementar la afluencia y el ritmo de atención durante las jornadas, mientras que el porcentaje de personas que se testearon por primera vez se mantuvo estable. En el grupo Otros se concentró una mayor proporción de individuos que se testearon por primera vez, posiblemente vinculados a poblaciones con menor acceso previo al sistema de salud o menor exposición a campañas de diagnóstico. Estos hallazgos resaltan la complementariedad de ambos abordajes: los dispositivos en Campus aportan visibilidad, participación estudiantil y cobertura en poblaciones jóvenes ya sensibilizadas; mientras que los otros dispositivos territoriales amplían el alcance hacia grupos menos familiarizados con la oferta de testeo, favoreciendo la equidad en el acceso al diagnóstico.

En el año 2022, el Ministerio de Salud de la Nación implementó estrategias intersectoriales involucrando a universidades nacionales¹⁶, teniendo como protagonista a la población adolescente y joven, entre 15 y 19 años, hoy considerada clave en la prevención combinada del VIH e ITS¹⁷. Junto con la Consejería de Salud Sexual Integral de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, desarrollaron jornadas de prevención y testeos masivos, con la realización de 116 PR en la primera edición, 95 en la segunda y 80 en la tercera, siendo nuestros resultados 128 PR (en 2023) y 166 (en 2024). El presente reporte es el primero, realizado entre el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba y una universidad de

gestión privada, con esta población clave, sostenido en el tiempo y con datos estadísticos que permiten evaluar y mejorar las estrategias enfocadas prioritariamente a la prevención y acceso al diagnóstico de ITS.

Entre los desafíos y perspectivas para estudios futuros, se propone reforzar la vigilancia de indicadores de equidad (género, edad, contexto sociogeográfico) para ajustar las campañas de acuerdo con los perfiles de cada población, mantener la continuidad de la participación estudiantil, fortaleciendo su rol como agentes de promoción y educación sanitaria.

Conclusiones

La integración de estrategias de campañas universitarias y abordajes territoriales constituye una herramienta eficaz para fortalecer la prevención combinada en salud sexual, desde un enfoque participativo y comunitario.

La evidencia presentada reafirma la importancia de mantener una red articulada, donde la participación estudiantil, la comunicación efectiva y el trabajo comunitario sean pilares de una política pública sostenida de prevención y diagnóstico temprano.

La continuidad y fortalecimiento de estas acciones articuladas permiten detectar infecciones de manera oportuna y optimizar los recursos del sistema de salud. El modelo aplicado en la UCC es replicable y puede guiar futuras intervenciones.

Bibliografía

1. Alborno M, Lazarte S. Prevalencia de sífilis en púerperas sin control serológico en el último mes de gestación y estudio de su relación con factores de riesgo. *Rev. Argent Salud Pública.* 2018;9(35):25-32.
2. OMS. Estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH, las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el período 2022-2030. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022. [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240053779>
3. Congreso de la Nación Argentina. Ley 27.675, Ley Nacional de Respuesta Integral al VIH, Hepatitis Virales, otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) y Tuberculosis (TBC). *Boletín Nacional.* 2022;1-13. [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en:

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/266657/20220718>

4. Ministerio de Salud (Argentina). Resolución 1340/2013 del 27 de agosto de 2013, sobre recomendaciones para la implementación de test rápidos en el diagnóstico de VIH y otras ITS. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2013 [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolucion-1340-2013-219119/texto>

5. Argentina. Presidencia de la Nación. Decreto 297/2020. Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio. Boletín Oficial de la República Argentina. DECNU-2020-297-APN-PTE-Disposiciones. 19/03/2020. [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en:

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>

6. Dirección de Respuesta al VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis. Boletín N° 38: Respuesta al VIH y las ITS en la Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2021 [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en: https://www.sanisidro.gob.ar/sites/default/files/img/boletin-n38-respuesta-vih-its-2021_0_compressed.pdf

7. Hernando Sebastián V, Ruiz-Algueró M, Simón Méndez L, Díaz Franco A. Impacto de la pandemia de la covid-19 en los sistemas de vigilancia epidemiológica de la infección por VIH en España. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2023 [Consulta: 30 de septiembre 2025]; 97: e202311093. Epub 16-Dic-2024. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272023000100114&lng=es.

8. Espinosa ZP, Canepa MA, Cabanilla L. Características epidemiológicas de la infección de sífilis en gestantes durante la pandemia de SARS-COV-2. Rev. Methodo 2023;8(4):182-190.

9. Hartig F. DHARMA: Residual diagnostics for hierarchical (multi-level/mixed) regression models. [R package]. Vienna: R Foundation, 2024. [Consulta: 6 de octubre 2025]. Disponible en: <https://CRAN.R-project.org/package=DHARMA>

10. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing [Computer software]. Version 4.3.2. Vienna: R

Foundation for Statistical Computing; 2023. [Consulta: 6 de octubre 2025]. Disponible en: <https://www.R-project.org/>

11. Brooks ME, Kristensen K, van Benthem KJ, Magnusson A, et al. glmmTMB balances speed and flexibility among packages for zero-inflated generalized linear mixed modeling. The R Journal. 2017; 9(2), 378–400.

12. Lenth RV, Piaskowski J, Bolker B, Buerkner P, et al. Emmeans: Estimated marginal means, aka least-squares means (Version 1.11.2-8) [R package]. Vienna: R Foundation, 2024. [Consulta: 6 de octubre 2025]. Disponible en: <https://CRAN.R-project.org/package=emmeans>

13. Lüdtke D, Ben-Shachar M, Patil I, Waggoner P, et al. An R package for assessment, comparison and testing of statistical models. J Open Source Softw. 2021; 6(60), 3139.

14. Wickham H. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. New York: Springer-Verlag; 2016. [Consulta: 6 de octubre 2025].

Disponible en: <https://ggplot2.tidyverse.org/>.

15. OMS. Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Infecciones de Transmisión Sexual 2016-2021. Hacia el fin de las ITS. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2016. p. 64. [Consulta: 30 de septiembre 2025] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250253/WHO-RHR-16.09-spa.pdf?sequence=1>

16. Dirección de Respuesta al VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis, Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Boletín N° 40: Respuesta al VIH y las ITS en Argentina. Buenos Aires, 2023. [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/boletin_n_40_respuesta_al_vih_y_las_its_en_argentina_1642024.pdf

17. Dirección de Respuesta al VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis. Boletín N° 41: Respuesta al VIH y las ITS en la Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2024 [Consulta: 30 de septiembre 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017/11/boletin_n_41-respuesta_al_vih_y_las_its_en_la_argentina_2024.pdf

