

## ESTUDIO DE PREVALENCIA DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LA INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO

MARGARITA BARRIS<sup>1,2</sup>, LAURA FIGUERAS<sup>1,2</sup>, LAURA ABOJER<sup>2</sup>, CLAUDIA DIEZ BELTRAN<sup>2</sup>, LUCILA ROSSI<sup>2</sup>, CYNTHIA MENENDEZ<sup>2</sup>, VALERIA SILENZI<sup>2</sup>, ANDREA CONESA<sup>2</sup>, PAMELA BERTOLINI<sup>1,2</sup>, JHOANNA SISUELA<sup>2</sup>, MAURO ANDREU<sup>3</sup>, MARÍA LUCÍA GALLO VAULET<sup>4,5,6</sup>, MARCELO RODRÍGUEZ FERMEPIN<sup>4,5,6</sup>

<sup>1</sup>Hospital Central San Isidro Melchor A. Posse, <sup>2</sup>Hospital Materno Infantil Dr. Carlos Gianantonio de San Isidro, <sup>3</sup>Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Matanza, <sup>4</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Microbiología Clínica, <sup>5</sup>Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigación en Fisiopatología y Bioquímica Clínica, <sup>6</sup>Universidad de Buenos Aires, Hospital de Clínicas José de San Martín, Laboratorio de Inmunología y Virología Clínica, Buenos Aires, Argentina

**Dirección postal:** Margarita Barris, Servicio de Infectología, Hospital Central de San Isidro Melchor A. Posse, Santa Fe 431, 1641 Acaassuso, Provincia de Buenos Aires, Argentina

**E-mail:** margaritabarris@gmail.com

**Recibido:** 8-I-2025

**Aceptado:** 20-III-2025

### Resumen

**Introducción:** Las infecciones de transmisión sexual (ITS) afectan la salud sexual y pueden ser asintomáticas. El escenario de atención de la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) podría ser una oportunidad para ofrecer y realizar pruebas de tamizaje de ITS. Este estudio busca determinar la prevalencia de ITS en mujeres que consultan para IVE y explorar la asociación entre ITS y variables sociodemográficas.

**Materiales y métodos:** Entre abril de 2022 y junio de 2023 se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal con un enfoque interdisciplinario. Se invitó a participar a mujeres con  $\leq 14.6$  semanas de gestación que consultaron por IVE. Se realizó el diagnóstico de HIV, HCV, HBV, sífilis, así como la búsqueda de *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* en una muestra endocervical.

**Resultados:** De 662 mujeres que consultaron para IVE, participaron 160 (24.2%). Se analizaron 154 casos, identificándose 36 casos de ITS (23,38%). Dentro de este grupo, 24 casos eran nuevos diagnósticos (66,7%). En el subgrupo de 24 nuevos casos de ITS, se detectaron 27 nuevas infecciones, de las cuales 13 correspondían a *Chlamydia trachomatis*, 8 a *Trichomonas vaginalis* y 6 a Sífilis (4 nuevos diagnósticos de sífilis y 2 reinfecciones). Se identificaron 3 casos con coinfecciones.

**Discusión:** Pese a la falta de asociaciones significativas en variables sociodemográficas identificadas, la prevalencia de ITS en esta población subraya la necesidad de implementar nuevas estrategias para su detección.

**Palabras clave:** infecciones de transmisión sexual, tamizaje, aborto

### Abstract

**Prevalence study of sexually transmitted infections in the voluntary interruption of pregnancy**

**Introduction:** Sexually transmitted infections (STIs) affect sexual health and most cases are asymptomatic. The voluntary termination of pregnancy (VTP) care setting could be an opportunity to offer and perform STI screening tests. This study seeks to determine the prevalence of STIs in women who consult for VTP and to explore the association between STIs and sociodemographic variables.

**Materials and methods:** Between April 2022 and June 2023, an observational, analytical, prospective, and cross-sectional study with an interdisciplinary approach was conducted. Women with  $\leq 14.6$  weeks of gestation who consulted for VTP were invited to participate. HIV, HCV, HBV, -and syphilis test were performed. Endocervi-

cal swabs were taken for the detection of *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, and *Chlamydia trachomatis*.

**Results:** Of 662 women who consulted for VTP, 160 (24.2%) decided to participate. A total of 154 cases were analyzed, identifying 36 cases of STI (23.38%). Within this group, 24 cases were new diagnoses (66.7%). In the subgroup of 24 new cases of STI, 27 new infections were detected, of which 13 corresponded to *Chlamydia trachomatis*, 8 to *Trichomonas vaginalis* and 6 to Syphilis (4 new diagnoses of syphilis and 2 reinfections). Three cases with co-infections were identified.

**Discussion:** Despite the lack of significant associations in identified sociodemographic variables, the prevalence rate highlights the need to implement new strategies for the detection of STIs in this population.

**Key words:** sexually transmitted infections, screening, abortion

### PUNTOS CLAVE

#### Conocimiento actual

- Los indicadores de incidencia de las infecciones de transmisión sexual (ITS) se han incrementado en todo el mundo y la Argentina no es la excepción. Las ITS suelen ser asintomáticas lo que favorece su transmisión y el desarrollo de complicaciones.
- Desde la implementación de la ley 27.610, la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) podría ser una oportunidad para ofrecer y realizar pruebas de tamizaje de ITS.

#### Contribución del artículo al conocimiento actual

- Se encontró una prevalencia de ITS del 23.4% encabezada por sífilis (45.2% de los casos) seguida por *C. trachomatis* (30.9%) y *T. vaginalis* (19%). Este estudio subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas para la detección y prevención de ITS en esta población.

En diciembre de 2020 se aprobó la ley 27.610 que regula el acceso a la interrupción voluntaria y legal del embarazo y a la atención postaborto de todas las personas con capacidad de gestar en todo el territorio de la República Argentina<sup>1</sup>.

La interrupción del embarazo es un procedimiento seguro si es practicado en las condicio-

nes adecuadas<sup>1</sup>. De allí que la política sanitaria se oriente a garantizar el acceso al aborto seguro conforme los mismos parámetros que otras prestaciones del servicio de salud, es decir, respetando los estándares de calidad, accesibilidad, confidencialidad, rango de opciones disponibles e información científica actualizada.

Se ha reportado un resurgimiento y aumento de las infecciones transmisibles sexualmente (ITS) a nivel global. Los factores que contribuyen a dicha transmisión dentro de las poblaciones son múltiples y complejos. En principio, estos factores incluyen la ausencia de métodos de prevención, la tasa de cambio en las parejas sexuales, la probabilidad de transmisión y la duración de contagiosidad<sup>2</sup>.

La consulta por interrupción voluntaria del embarazo (IVE) constituye una oportunidad de atención integral que contribuye a la salud de la persona que consulta y a mejorar los indicadores de salud de la población.

En este contexto, como parte de la atención post aborto y en el marco de la salud sexual integral, se planteó que la IVE podía ser una oportunidad para ofrecer y realizar pruebas de tamizaje de las infecciones transmisibles sexualmente.

El Grupo de Trabajo Sobre Servicios Preventivos de los Estados Unidos recomienda asesoramiento conductual debido a la alta prevalencia de algunas ITS entre adolescentes y adultos jóvenes. Las ITS pueden tener una presentación asintomática, lo que suele retrasar el diagnóstico y el tratamiento. Entonces las personas infectadas las transmiten a otras sin saberlo. Entre las consecuencias más graves de las ITS se incluyen enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad, cáncer y Sida<sup>3</sup>.

La prevención y el control de las ITS se basan en las siguientes estrategias principales<sup>4,5</sup>: la evaluación de riesgos, educación y asesoramiento preciso (ej. calendario de vacunación), la identificación de grupos vulnerables, el diagnóstico oportuno, tratamiento y seguimiento de personas sintomáticas y asintomáticas infectadas con una ITS y la evaluación de la/las parejas sexuales.

El estudio de contactos tiene beneficios clínicos y de salud pública para evitar la reinfección del caso índice, diagnosticar y tratar a personas infectadas que frecuentemente son asintomáticas y que de otro modo no solicitarían atención

médica y, por último, reducir la transmisión sostenida de infecciones sexuales a nivel poblacional<sup>6</sup>.

Por los antecedentes mencionados, la realización del tamizaje de ITS en personas que acuden para IVE, su tratamiento y ofrecer testeo a su contacto/pareja sexual es una buena posibilidad de aprovechar su acercamiento al sistema de salud y evitar oportunidades perdidas.

El propósito de esta investigación fue conocer la situación epidemiológica local en lo que respecta a las ITS en el contexto de IVE. De esta manera, generar evidencia para mantener, promover y mejorar la atención de la salud, la toma de decisiones y la definición de políticas en salud en situación de IVE y asegurando la rigurosidad científica de las investigaciones y respetando los derechos, integridad y seguridad de los participantes.

El objetivo del estudio fue describir la prevalencia de ITS en personas que consultaron para realizar una IVE en el Hospital Materno Infantil de San Isidro durante los años 2022 y 2023 y analizar las características de las mismas.

## Materiales y métodos

### Población y muestra

Se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal durante los años 2022-2023. Se llevó a cabo en el Hospital Materno Infantil de San Isidro.

En este estudio nos referimos a todas las personas con diversidad de género que pueden requerir atención para el aborto. Utilizamos la palabra “mujeres” por orden de frecuencia, aunque también utilizamos de forma diversa los términos “individuo” y “persona”<sup>7</sup>.

### Criterios de inclusión

Se incluyeron personas que concurren para consultar por IVE con una gestación hasta 14 semanas inclusive y aceptaron participar del estudio de forma manifiesta (consentimiento informado por escrito).

### Aspectos éticos

No se realizó ninguna intervención terapéutica que no fuera la habitual de la práctica clínica. Se siguieron lineamientos de Helsinki y las Pautas Éticas Internacionales del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, las Guías de Buena Práctica Clínica de la Conferencia Internacional de Armonización y lo dis-

puesto en la Ley 11.044 de la Provincia de Buenos Aires y CABA. Este estudio ha sido evaluado y aprobado el 25 de marzo del 2022 por el Comité de Ética San Isidro (Protocolo Final V1 09/03/2022).

### Circuito de atención

Se realizó un trabajo interdisciplinario entre los servicios de obstetricia e infectología, el laboratorio bioquímico y la Universidad de Buenos Aires para garantizar una buena calidad de atención a aquellas personas con capacidad de gestar que concurren por IVE.

En la primera consulta, se ofreció la realización de diagnóstico de ITS, respetando la privacidad y bajo el consentimiento informado, explicando la confidencialidad de los datos.

Se tomaron muestras de sangre e hisopado endocervical para el diagnóstico de ITS. Las determinaciones se realizaron en el laboratorio del Hospital Materno Infantil de San Isidro, con excepción de la detección de *Chlamydia trachomatis* que se derivó al Laboratorio de Inmunología y Virología Clínica del Hospital de Clínicas José de San Martín, Universidad de Buenos Aires.

En la consulta posaborto, independientemente de los resultados, se brindó consejería de salud sexual y sobre la prevención de embarazos no intencionales mediante el acceso a la información y métodos anticonceptivos eficaces.

En aquellos casos con un resultado confirmado para ITS, el laboratorio notificó al servicio de infectología para programar una consulta e indicar el tratamiento y asesoramiento correspondiente. Asimismo, se ofreció la oportunidad de consulta y estudio de la/s pareja/s o contactos sexuales, así como el tratamiento en caso de estar indicado.

### Obtención de las muestras

Se tomó una muestra de sangre por punción venosa y se colocó en un tubo sin anticoagulantes para la detección y cuantificación de antígenos y/o anticuerpos específicos para ITS virales (HIV, HCV, HBV) y para sífilis mediante la detección de anticuerpos no treponémicos y anticuerpos treponémicos. Para el estudio de anticuerpos no treponémicos se realizó VDRL (WienerLab) y la metodología utilizada para los anticuerpos treponémicos fue un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscente (Abbott Diagnostics). Se tomó un hisopado endocervical y se colocó en medio de conservación (Stuart) para la búsqueda de *Trichomonas vaginalis* y *Neisseria gonorrhoeae*. El cultivo de *N. gonorrhoeae*, se llevó a cabo en el medio selectivo Agar Thayer Martin (Britania). La búsqueda de los

parásitos flagelados *T. vaginalis*, se realizó mediante observación microscópica en fresco y coloración de Giemsa. Se tomó otra muestra endocervical con un hisopo de dacrón para la detección de *C. trachomatis* mediante PCR del gen *ompA*, con posterior visualización de los productos de amplificación en un transiluminador UV corridos en geles de agarosa 2% teñidos con colorantes intercalantes<sup>8</sup>.

### Análisis estadístico

Las variables categóricas se expresaron en número y porcentaje. Las variables continuas que presentaron una distribución normal se reportaron como media y desvío estándar (DE). De lo contrario se utilizó la mediana y el rango intercuartílico (RIQ). Las variables continuas se analizaron mediante la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney, según correspondiese. Para comparar las variables categóricas se utilizó el test Chi cuadrado o el test exacto de Fisher, según fuera el apropiado.

Se realizó un análisis de regresión logística para determinar el modelo que mejor se ajustó a los datos observados. Se consideraron aquellas variables con un p valor <0.10 en el análisis univariado. Se utilizó el criterio de información de Akaike (AIC) con el método de selección paso a paso (*stepwise selection*)<sup>9</sup>. Se seleccionó el modelo más parsimonioso, con mejor ajuste y con asociación epidemiológica en la mayoría de sus variables explicativas.

La capacidad del modelo para discriminar aquellas pacientes con o sin ITS durante la consulta por IVE se evaluó utilizando el área bajo la curva (AUC, del inglés *area under the receiver operating characteristics curve*). El AUC presenta un rango de 0 a 1; un AUC <0.5 indica que el desempeño del modelo es peor que el azar, mientras que un AUC=1 indica desempeño perfecto. Áreas bajo la curva >0.7 y >0.9 se consideran desempeños aceptables y excelentes, respectivamente<sup>10</sup>.

Como medida de asociación se informaron los Odds Ratios (ORs) con sus respectivos Intervalos de Confianza al 95% (IC 95%). Se consideró significativo un p valor <0.05. Para el análisis de los datos se utilizó el software IBM SPSS Macintosh, versión 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

## Resultados

### Características de las participantes

Desde el 29 de marzo de 2022 hasta el 30 de junio de 2023, se presentaron en total 662 mujeres para IVE, de las cuales 160 (24.2%) cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar del estudio. No obstante, seis de estas

participantes debieron ser excluidas del análisis debido a la pérdida de datos en la variable principal del estudio, resultando en una muestra final de 154 participantes.

La media de edad de los participantes fue de 26.6 (DE 6.4) años. La mayoría se encontraba empleada al momento de la investigación [n=114 (74%)]. Además, 120 (77.9%) reportaron haber completado su educación secundaria. La mediana de gestas fue 2 (1 a 3) y un total de 50 (32.5%) mujeres eran primigestas.

El acceso a la consulta se originó de diversas formas: en 65 (42.2%) casos, a través de recomendación personal; en 48 (31.2%) casos, mediante la intermediación de un profesional de la salud; 12 (7.8%) participantes accedieron a través de material publicitario en forma de folletos; 11 (7.1%) personas acudieron desde Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS); y en dos (1.3%) casos, se realizó la derivación a través de comunicación telefónica. En nueve (5.8%) instancias se emplearon otros medios. En siete (4.5%) casos no se pudo registrar la modalidad de acceso durante la consulta.

De la totalidad de participantes, 110 (71.4%) indicaron emplear habitualmente al menos un método anticonceptivo en sus relaciones sexuales. Dentro de este conjunto, el método predominante fue el preservativo, reportado por 62 (56.4%) mujeres, seguido por los anticonceptivos orales utilizados por 39 (35.4%) participantes. Un total de 5 (4.5%) mujeres señalaron el uso de anticonceptivos inyectables, mientras que 4 (3.6%) informaron utilizar el dispositivo intrauterino (DIU). Asimismo, dos (1.8%) mujeres comunicaron haberse sometido a una ligadura de trompas. En la Tabla 1 se describen las características de las participantes.

### Prevalencia de infecciones de transmisión sexual

Del total de 154 participantes incluidas en el estudio, se detectaron 42 casos de ITS en 36 de las pacientes, lo que equivale a una prevalencia del 23.4% (IC 95% 16.9% a 30.8%). En dos tercios (24/36) de los casos se trató de infecciones nuevas (66.7%). Dentro de los 36 casos con resultados positivos, se identificó una única ITS en 30 casos, mientras que en seis casos se observaron dos ITS de forma simultánea.

**Tabla 1** | Características de las participantes

Variables	n válido	Todos (n= 154)	Prueba ITS positiva (n= 36)	Prueba ITS negativa (n= 118)	valor p
Edad, media (DE), años	154	26.6 (6.4)	24.6 (5.0)	27.2 (6.6)	0.02
Trabaja actualmente, n (%)	154	114 (74)	22 (61.1)	92 (78)	0.04
Nivel de Escolaridad, n (%)	154				
Secundario incompleto		60 (39)	14 (38.9)	46 (39)	ref.
Secundario completo		60 (39)	16 (44)	44 (37.3)	0.67
Terciario/Universitario completo/incompleto		34 (22.1)	6 (16.7)	28 (23.7)	0.52
Edad de inicio de RS, mediana (RIQ), años	86	16 (15 - 17)	16 (15 - 17)	16 (14 - 17)	0.99
Sólo una parejas en últimos 12 meses, n (%)	101				0.32
Una		72 (71.3)	20 (64.5)	52 (74.3)	
Dos o más		29 (28.7)	11 (35.5)	18 (25.7)	
Pareja estable actual, n (%)	151	97 (64.2)	19 (52.8)	78 (67.8)	0.10
Utiliza algún método anticonceptivo, n (%)	154	110 (71.4)	26 (72.2)	84 (71.2)	0.90
Uso de preservativo, n (%)	154	62 (40.3)	10 (27.8)	52 (44.1)	0.08
Cantidad de gestas, mediana (RIQ)	154	2 (1 - 3)	2.5 (2 - 3)	2 (1 - 3)	0.48
Semana de gestación, mediana (RIQ)	150	7 (6 - 9)	7 (6 - 8)	7 (6 - 9)	0.37
Abortos espontáneos, n (%)	154	16 (10.4)	4 (11.1)	12 (10.2)	0.99
Abortos provocados, n (%)	154	20 (13)	4 (11.1)	4 16 (13.6)	0.99
Modo de Consulta, n (%)	154				
Conocido		65 (44.2)	16 (44.4)	49 (44.1)	ref.
Personal de Salud		48 (32.7)	16 (44.4)	32 (28.8)	0.31
Otro		34 (23.1)	4 (11.1)	30 (27)	0.14
Tratamiento para interrupción de embarazo, n (%)	151				
Farmacológico		116 (76.8)	27 (77.1)	89 (76.7)	ref.
Quirúrgico		9 (6)	1 (2.9)	8 (6.9)	0.41
Ambos		16 (10.6)	2 (5.7)	14 (12.11)	0.34
Ninguno porque decide continuar embarazo		10 (6.6)	5 (14.3)	5 (4.3)	0.07
Conocimiento de tener o haber tenido ITS, n (%) 116		18 (15.5)	16 (47.1)	2 (2.4)	<0.001

DE: desvío estándar; RIQ: rango intercuartílico; RS: relaciones sexuales; ITS: infección de transmisión sexual

La sífilis resultó la infección más prevalente, abarcando 19 casos (45.2%). Le siguió *C. trachomatis* identificada en 13 casos (30.9%) y *T. vaginalis* en 8 (19%) casos. También se documentaron dos casos de hepatitis virales, un caso de HBV (2.4%) y uno de HCV (2.4%). Sin embargo, ambos casos fueron considerados infecciones pasadas. El primer caso presentó anticuerpos anti HbC positivo con antígeno de superficie negativo. Mientras que la persona con anticuerpos anti HCV, tenía antecedentes de haber cursado hace años una hepatitis C aguda con resolución espontánea.

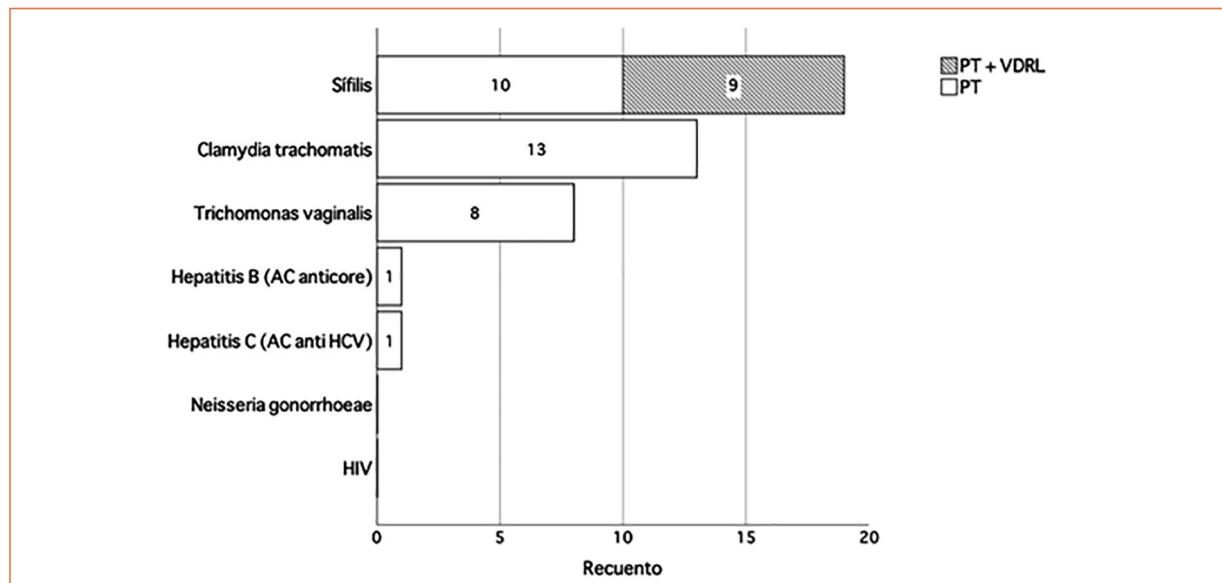
Se realizó carga viral para HCV siendo la misma no detectable. Es relevante mencionar que no se identificaron casos de *N. gonorrhoeae* ni HIV.

La Figura 1 presenta un gráfico de barras que detalla los recuentos de las infecciones según los resultados de las pruebas.

### Nuevos casos

Al examinar el subgrupo de 24 nuevos casos de ITS, se detectaron en total 27 nuevas infecciones, de las cuales 13 correspondían a *C. trachomatis*, ocho a *T. vaginalis* y seis a Sífilis (cuatro

**Figura 1** | Gráfico de barras que muestra las frecuencias absolutas de las infecciones de transmisión sexual según los resultados de las pruebas positivas de infecciones.



PT: prueba treponémica; VDRL: prueba no treponémica para sífilis; AC: anticuerpo; HCV: virus de la hepatitis C; HIV: virus de la inmunodeficiencia humana

nuevos diagnósticos de sífilis y dos reinfecciones). Además, se identificaron tres casos con coinfecciones: dos con *C. trachomatis* y *T. vaginalis*, y uno con sífilis y *T. vaginalis*.

### Análisis univariado y multivariado para infecciones de transmisión sexual

Se realizaron análisis univariados y multivariados de regresión logística con el objetivo de identificar factores asociados a ITS (Tabla 2). De acuerdo con el criterio de información de Akaike se identificó un modelo final que incluyó a las siguientes variables: Edad [OR 0.94 (IC 95% 0.88-1.00);  $p=0.07$ ], trabajo actual [OR 0.57 (IC 95% 0.24-1.31);  $p=0.18$ ], y uso de preservativo [OR 0.51 (IC 95% 0.22-1.17);  $p=0.11$ ]. Ninguna de las variables incluidas en el modelo final resultó estadísticamente significativa.

El test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow resultó no significativo ( $p=0.67$ ) y el  $R^2$  de Nagelkerke fue 0.09. La capacidad discriminativa del modelo se evaluó mediante el análisis de la curva ROC, obteniendo un AUC de 0.67 (IC 95% 0.58 - 0.77;  $p=0.002$ ) (Fig. 2). La curva ROC se generó a partir de la probabilidad pronosticada del modelo multivariado, evaluando la sensibilidad

y especificidad en distintos puntos de corte. En la Tabla 3, se presenta un resumen de los valores de sensibilidad y especificidad correspondientes a los umbrales de probabilidad más representativos analizados en la curva ROC.

### Seguimiento de infecciones de transmisión sexual

Fue posible establecer contacto con 32/36 (88.9%) de las participantes, de las cuales 27 (84.4%) asistieron a la consulta programada de seguimiento con el servicio de infectología. Durante estas consultas, cinco participantes informaron síntomas relacionados con las infecciones. Únicamente seis parejas accedieron a realizar pruebas diagnósticas. Una de ellas presentó sífilis y a pesar de la notificación, no concurreó para recibir tratamiento. En cinco casos, se dispensó tratamiento a las parejas por dos infecciones por *T. vaginalis* y tres por *C. trachomatis*.

### Consulta anticoncepción posterior a la interrupción voluntaria del embarazo

De las 154 mujeres, 80 (51.9%) consultaron para asesoramiento sobre métodos anticonceptivos. Once (7.1%) decidieron continuar con el

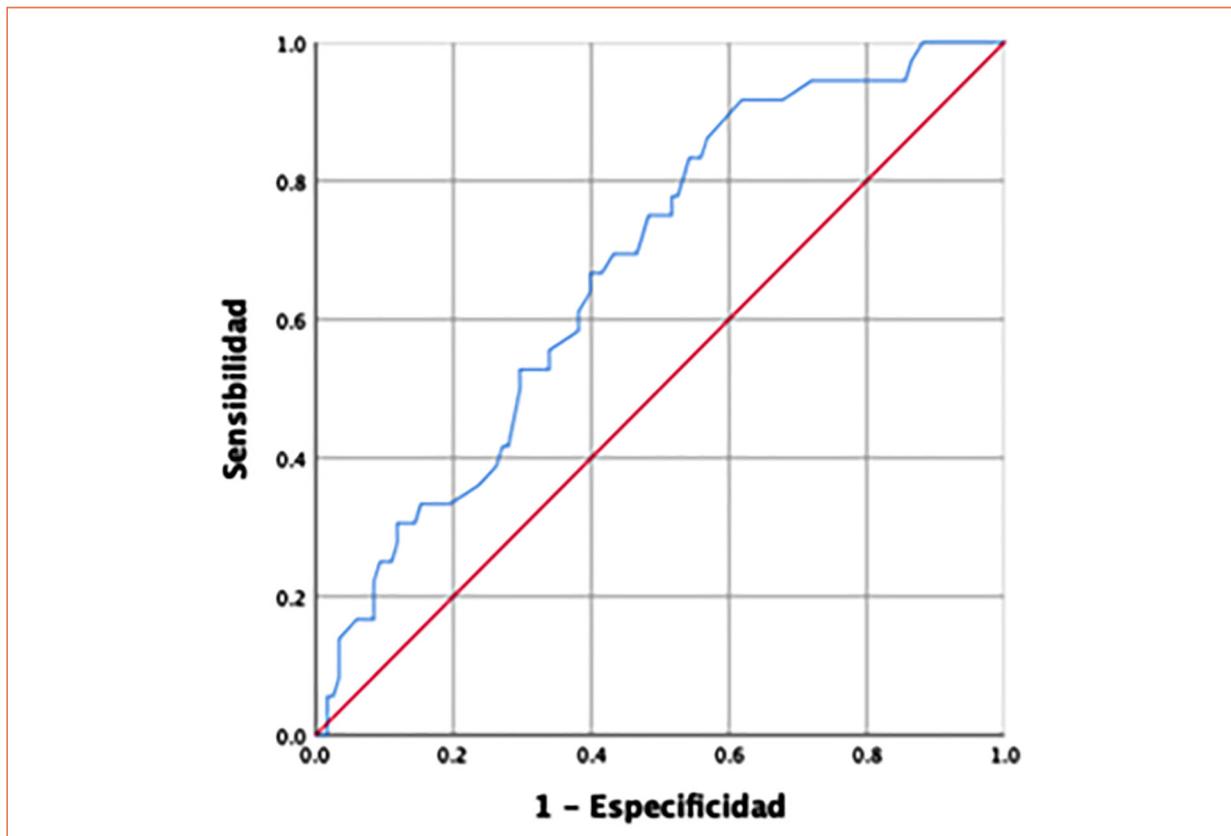
**Tabla 2** | Análisis multivariado para infecciones de transmisión sexual

Variables	Univariado OR (IC 95%)	valor p	Multivariado§ OR (IC 95%)	valor p
Edad	0.93 (0.88-0.99)	0.04	0.94 (0.88-1.00)	0.07
Trabaja actualmente	0.44 (0.20-0.99)	0.05	0.57 (0.24-1.31)	0.18
Pareja estable	0.53 (0.25-1.14)	0.10		
Uso de preservativo	0.49 (0.22-1.10)	0.08	0.51 (0.22-1.17)	0.11

OR: odds ratio; IC 95%: intervalo de confianza al 95%

§Stepwise selection with Akaike information criteria, AUC: 0.67 (0.58 - 0.77)

**Figura 2** | Curva ROC del modelo multivariado para la predicción de infecciones de transmisión sexual. La curva se generó a partir de la probabilidad pronosticada del modelo logístico. El área bajo la curva fue de 0.67 (IC 95% 0.58 – 0.77)



embarazo. En lo que respecta a las preferencias anticonceptivas, en el momento de la consulta sobre anticoncepción, se encontró que cuatro mujeres (5%) optaron por el uso de preservativo; 19 (23.7%) por anticonceptivos orales; 17 (21.2%) prefirieron usar anticonceptivos inyectables; 18 (22.5%) se colocaron un dispositivo intrauterino (DIU); y 16 (20%) optaron por el implante hormonal subdérmico. Cuatro participantes (5%) deci-

dieron una ligadura de trompas. No contamos con la información de qué método anticonceptivo emplearon dos mujeres (2.5%).

**Discusión**

La atención en la interrupción voluntaria del embarazo es una oportunidad para brindar información y asesoramiento a las personas sobre salud sexual integral, lo que incluye a las

**Tabla 3** | Sensibilidad y especificidad del modelo multivariado en distintos puntos de corte de la probabilidad pronosticada

Punto de corte*	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
0	100	0
0.105	100	6.78
0.127	94.44	16.95
0.162	91.67	34.75
0.184	83.33	45.76
0.204	69.44	55.93
0.236	55.56	66.1
0.265	41.67	72.88
0.316	33.33	84.75
0.370	25	89.83
0.463	8.33	96.61

\*Se presentan algunos puntos de corte representativos para ilustrar cómo varía el balance entre sensibilidad y especificidad en la clasificación de casos positivos y negativos

infecciones de transmisión sexual<sup>11</sup>. En nuestro conocimiento, a partir de la implementación de la Ley 27.610, es la primera comunicación que describe la prevalencia de ITS en IVE en nuestro país. Nuestro estudio mostró una prevalencia elevada de ITS del 23.38% (36/154).

En este estudio se buscaron las cuatro infecciones de transmisión sexual curables que según la OMS provocan más de un millón de infecciones al día. Las mismas son: la sífilis (*Treponema pallidum*), *C. trachomatis*, la gonorrea (*Neisseria gonorrhoeae*) y la trichomoniasis (*T. vaginalis*), conllevando una importante carga de morbilidad<sup>12</sup>.

Es relevante mencionar que no se detectaron casos de HIV, hepatitis virales nuevas ni infección por *N. gonorrhoeae*. Esto puede estar en relación con la expansión a gran escala del tratamiento antirretroviral del HIV y la reducción de la incidencia del virus de la hepatitis B gracias a las estrategias de vacunación infantil y prevención. Así también, la cifra de personas que recibieron tratamiento contra la infección crónica por el virus de la hepatitis C es superior que años previos<sup>12</sup>.

La sífilis fue la ITS más frecuente en la población estudiada con una prevalencia de 12.3%. De un total de 19 casos, cuatro fueron nuevos diagnósticos, 2 mujeres presentaron reinfección y el resto, se clasificaron como infecciones pasadas.

En aquellas pacientes con antecedentes de sífilis, se evaluó si el tratamiento fue adecuado y si la pareja fue evaluada.

En la Argentina, desde el 2010, la tasa de incidencia de sífilis a nivel nacional creció de modo sostenido y marcadamente en los últimos cinco años, hasta su pico de 69.2 personas por cada cien mil habitantes para ambos sexos<sup>13</sup>.

Incrementar la frecuencia del tamizaje de sífilis en poblaciones clave se asocia a un aumento en la incidencia de sífilis primaria que ocurre en paralelo con una caída significativa en la incidencia de sífilis secundaria y latente tardía. Esto sugiere que el testeado más frecuente permite detectar más infecciones durante estadios precoces y con mayor posibilidad de transmisión<sup>14</sup>.

Las infecciones por *C. trachomatis*, constituyen un importante problema de salud pública a nivel mundial. Las guías internacionales recomiendan el estudio de esta bacteria en aquellos con factores de riesgo de infección edad menor de 25 años, nuevo contacto sexual en el último año, y más de una pareja en el último año y/u otras ITS<sup>5,15,16</sup>.

La prevalencia de *C. trachomatis* en nuestro estudio fue del 8.4%. Este subgrupo de 13 mujeres tenía una mediana de edad de 22 años, referían uso de preservativo con menor frecuencia y la

mayoría de ellas se encontraba asintomática al momento de la consulta. En tres casos, se pudo dispensar tratamiento a las parejas.

La prevalencia de *C. trachomatis* en IVE reportada en distintos estudios internacionales fue variable<sup>16,20</sup>. En la ciudad de Chicago, sobre 4197 personas, se analizaron *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* en muestras de orina, siendo la prevalencia de 9.6% y 1.9% respectivamente<sup>17</sup>. Otro estudio en Ginebra, Suiza, realizado en inmigrantes indocumentados (la mayoría provenientes de Latinoamérica) que consultaban para la interrupción voluntaria del embarazo, fue del 13%<sup>18</sup>. En Singapur, se encontró una prevalencia de *C. trachomatis* del 8% en muestras de hisopados endocervicales, mayoritariamente correspondientes a mujeres menores de 25 años<sup>19</sup>.

En nuestro país, y hasta la fecha la detección de *C. trachomatis* no forma parte de los controles ginecológicos habituales. La información disponible respecto de esta infección en la población adolescente y joven se reduce a algunos estudios independientes realizados sobre grupos particulares, con resultados dispersos. Por ejemplo, en estudiantes universitarios de Bahía Blanca la prevalencia fue 3.5%<sup>21</sup>. En estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la ciudad de Buenos Aires, en el año 2000, hubo ausencia de detección de *C. trachomatis*<sup>22</sup>. Por otro lado, en estudiantes de una escuela secundaria en la ciudad de Córdoba fue cercana al 8%, siendo mayor en las mujeres<sup>23</sup>.

Otros estudios en personas gestantes encontraron una prevalencia elevada. Un estudio multicéntrico no publicado, realizado en la Provincia de Buenos Aires en 2013-2014, con casi 800 participantes embarazadas menores de 21 años, la prevalencia para este grupo resultó del 24.8% (176/711)<sup>24</sup>. Asimismo, en 2016-2017 en el Hospital Materno Infantil "Ana Goitia" (Avellaneda, Buenos Aires) que incluyó 304 embarazadas de 14 a 42 años, detectaron 55 (18.09%) mujeres con infección por *C. trachomatis*, siendo mayor la prevalencia en menores de 23 años (21.7%). La infección se detectó casi en un tercio de las vaginitis microbianas específicas (Entrocossi et al., Congreso SOGBA 2017).

Se estima que la tricomoniasis es la ITS no viral más prevalente en todo el mundo. No hay recomendaciones disponibles para su detección

general. En estudios poblacionales de EE. UU., la prevalencia de *T. vaginalis* fue del 2.1% entre las mujeres<sup>5</sup>. En un estudio de prevalencia de disfunción vaginal (vaginitis/vaginosi) en 295 mujeres de la ciudad de Bahía Blanca (Argentina), la prevalencia de *T. vaginalis* fue del 3.7%<sup>25</sup> siendo mayor en nuestro estudio (5.1%).

Es probable que la participación hubiese sido mayor si en lugar de la toma de muestra endocervical se hubiera utilizado la recolección de primer chorro de orina o autotoma de muestra vaginal. La incomodidad o rechazo asociados a procedimientos invasivos pueden haber limitado la disposición de los participantes, afectando el tamaño de la muestra.

La recolección de otro tipo de muestras no fue viable ya que no contamos con métodos de biología molecular para *N. gonorrhoeae*. Por ello, se procedió a realizar el diagnóstico por cultivo del microorganismo siendo el método de referencia. Se trata de un método económico y específico, con una sensibilidad razonable del 85-95%<sup>4</sup>.

El 40% de las mujeres, no concurrió a la consulta de control posaborto. En la atención postaborto se recomienda la elección de un método anticonceptivo y se fortalece la consejería en prevención de ITS<sup>1,26-29</sup>. A su vez, el testeo y el tratamiento de las parejas se pudo realizar en pocos casos. La consulta posaborto constituye una oportunidad para el diagnóstico de ITS y así cortar la cadena de transmisión.

Los servicios donde se combinan más de una especialidad médica como por ejemplo tocoginecología e infectología en un mismo espacio físico, donde se brinda una atención de calidad en la interrupción del embarazo, así como la promoción de la salud sexual, la prevención y el tratamiento de las ITS, además de la recomendación de inmunización y ofrecimiento de anticoncepción, forman parte de una estrategia centrada en la persona<sup>7,12,30-33</sup>.

La edad media de las participantes fue 26 años y solo el 7.5% correspondió a adolescentes, lo que coincide con la estadística nacional que muestra un claro descenso del embarazo adolescente en los últimos años debido al asesoramiento en salud integral en escuelas secundarias (ASIE), la educación sexual integral (ESI) y al acceso efectivo de métodos anticonceptivos gratuitos y la implementación de la Ley 27.610

para asegurar la interrupción voluntaria del embarazo de manera legal, segura y gratuita<sup>1,34,35</sup>.

La mayoría accedió a la consulta de IVE por medio de la referencia de un conocido y/o del personal de salud, y en menor medida de CAPS y folletería. A futuro, se podrían utilizar estos medios de acceso para ofrecer información sobre la prevención y testeo de ITS.

El 70% refirió uso de un método anticonceptivo, siendo lo más frecuente el preservativo y los anticonceptivos orales. Se observó una tendencia al menor uso de preservativo entre las personas con ITS, pero en este estudio no se mostró una asociación estadísticamente significativa, probablemente debido a que el tamaño de la muestra es insuficiente.

La mayoría de las pacientes se encontraba asintomática y sin este estudio, no hubieran sido tratadas. Asimismo, un 15.5% de pacientes tenía antecedentes de una ITS previa, lo que fue un factor asociado a tener un nuevo episodio de ITS. No se estableció relación entre tener más de dos parejas en el último año y la adquisición de una ITS, a diferencia de otros estudios que lo consideran un factor asociado<sup>16,21</sup>.

Con base en este análisis, los autores consideramos que universalizar la disponibilidad de pruebas rápidas para HIV y sífilis, así como las pruebas moleculares para realizar la detección de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* permitirían establecer un circuito de cuidado en el tratamiento de las ITS en el mismo lugar del diagnóstico. De esta manera, consolidaría el abordaje integral de las ITS en el marco de la IVE y evitaría oportunidades perdidas.

Asimismo, existe la necesidad de una educación adecuada a cada edad con un enfoque positivo para promover la salud sexual y la

sensibilización pública en la prevención de las ITS<sup>4,29,30</sup>.

Para finalizar, el tamizaje de infecciones de transmisión sexual en la persona gestante se encuentra bien establecido en la práctica clínica diaria<sup>36</sup>. En el Hospital Municipal Materno Infantil de San Isidro en los últimos 5 años, se evidenció un descenso de la natalidad siendo en el 2018 de 1663, mientras que en el 2023 fueron 994 nacimientos. Esto genera una disminución de las posibilidades de estudio de ITS y su tratamiento correspondiente. Por este motivo, es necesario crear nuevos escenarios de diagnóstico y la IVE puede ser uno de ellos.

Como conclusión, las mujeres que consultan para IVE representan un grupo clave para la detección de ITS, ya que podría ser el único contacto con el sistema de salud. Pese a la falta de asociaciones significativas en variables sociodemográficas identificadas, la alta prevalencia de ITS que se demostró en este estudio subraya la necesidad de implementar estrategias más efectivas para la detección y prevención en esta población.

---

**Agradecimientos:** Agradecemos la participación en el inicio del proyecto a Verónica Macek y a Lucía Maccari, ex Bioquímicas de la sección Bacteriología del Hospital Materno Infantil de San Isidro, al Comité de Ética San Isidro por la evaluación inicial del proyecto y a la Sociedad Argentina de Infectología (SADI) por haber seleccionado este trabajo como receptor de la Beca "Emilio Cecchini 2022".

---

**Nota:** Este trabajo fue premiado con la segunda mención (ORAL) en el Congreso de la SADI del 2024 en la ciudad de Neuquén, Argentina.

---

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

1. Protocolo para la atención integral de las personas con derecho a la interrupción voluntaria y legal del embarazo 2021. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. En: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/06/res\\_1535\\_2021\\_protocolo\\_ive\\_anexo\\_i.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/06/res_1535_2021_protocolo_ive_anexo_i.pdf); consultado agosto 2023.
2. Williamson DA, Chen MY. Emerging and reemerging sexually transmitted infections. *N Engl J Med* 2020; 382: 2023-32.
3. Krist AH, Davidson KW, Mangione CA, et al. Behavioral Counseling Interventions to Prevent Sexually Transmitted Infections: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2020; 324: 674-81.
4. Recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual de la Comisión de HIV/SIDA y de ITS de la Sociedad Argentina de Infectología 2020. En: <https://www.sadi>.

- org.ar/publicaciones/item/1364-recomendaciones-de-diagnostico-y-tratamiento-de-las-infecciones-de-transmision-sexual; consultado agosto 2023.
5. Workowski KI, Bachmann LA, Chan PH, et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines. *MMWR Recomm Rep* 2021; 70: 1-187.
  6. Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes 2017. SEIMC/GESIDA. En: [https://gesidaseimc.org/wpcontent/uploads/2017/06/Documento\\_de\\_consenso\\_sobre\\_diagnostico\\_y\\_tratamiento\\_de\\_las\\_infecciones\\_de\\_transmision\\_sexual\\_en\\_adultos\\_02.pdf](https://gesidaseimc.org/wpcontent/uploads/2017/06/Documento_de_consenso_sobre_diagnostico_y_tratamiento_de_las_infecciones_de_transmision_sexual_en_adultos_02.pdf); consultado agosto 2023.
  7. Directrices sobre la atención para el aborto: resumen ejecutivo. Organización Mundial de la Salud 2022. En: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352351/9789240045767-spa.pdf>; consultado agosto 2023.
  8. Isaksson J, Gallo Vaulet L, Christerson L, et al. Comparison of multilocus sequence typing and multilocus typing microarray of Chlamydia trachomatis strains from Argentina and Chile. *Microbiol Methods* 2016; 127: 214-8.
  9. Akaike H. Statistical predictor identification. *Ann Inst Math Stat* 1970; 22: 203-17.
  10. Fischer JE, Bachmann LM, Jaeschke RO. A readers' guide to the interpretation of diagnostic test properties: clinical example of sepsis. *Intensive Care Med* 2003; 29: 1043-105.
  11. Simultaneous prevention of unintended pregnancy and STIs: a challenging compromise ESHRE Capri Workshop Group. *Human Reproduction Update* 2014; 6: 952-63.
  12. Estrategias mundiales del sector de la salud contra el VIH, las hepatitis víricas y las infecciones de transmisión sexual para el periodo 2022-2030. Organización Mundial de la Salud 2022. En: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240053779>; consultado agosto 2023.
  13. Boletín N° 41. Respuesta al VIH y las ITS en la Argentina, Ministerio de Salud de la Nación Argentina 2024. En: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017/11/sintesis\\_boletin\\_n\\_41\\_de\\_respuesta\\_al\\_vih\\_y\\_las\\_its\\_en\\_la\\_argentina-29-11-2024.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017/11/sintesis_boletin_n_41_de_respuesta_al_vih_y_las_its_en_la_argentina-29-11-2024.pdf); consultado diciembre 2024.
  14. Ec Wi TE, Ndowa FR, Ferreyra CE, et al. Diagnosing sexually transmitted infections in resource-constrained settings: challenges and ways forward. *J Int AIDS Soc* 2019 (Suppl Suppl 6): e25343.
  15. Screening for chlamydia and gonorrhoea US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2021; 326: 949-56.
  16. Lanjouw E, Ouburg S, Vries H, et al. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections. *Int J STD AIDS* 2016; 27: 333-48.
  17. Park J, Zimmerman L, Stempinski K, et al. Prevalence of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in an urban public hospital pregnancy termination clinic. *Int J STD AIDS* 2017; 28: 1164-8.
  18. Wolff HA, Lourenço AN, Bodenmann PA, et al. Chlamydia trachomatis prevalence in undocumented migrants undergoing voluntary termination of pregnancy: a prospective cohort study. *BMC Public Health* 2008; 8: 1-7.
  19. Gopalakrishnakone D, Appan DP, Kuldip S. Prevalence of Chlamydia trachomatis in Singaporean Women Undergoing Termination of Pregnancy. *Ann Acad Med Singapore* 2009; 38: 457-60.
  20. Mallinson H, Hopwood J, Skidmore S, et al. Provision of chlamydia testing in a nationwide service offering termination of pregnancy: with data capture to monitor prevalence of infection. *Sex Transm Infect* 2002; 78: 416-21.
  21. Occhionero M, Paniccia L, Pedersena D, et al. Prevalencia de la infección por Chlamydia trachomatis y factores de riesgo de infecciones transmisibles sexualmente en estudiantes universitarios. *Rev Argent Microbiol* 2015; 47: 9-16.
  22. Entrocassi, A, Lerea M, Dominguez M, et al. Perfil de riesgos para infecciones genitales en estudiantes universitarios. *Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes* 2005; 1:13-7.
  23. Farinati AL, Zitto TE, Bottiglieri MA, et al. Infecciones asintomáticas por Chlamydia trachomatis: un problema controlable en la población adolescente. *Rev Panam Infectol* 2008; 10: 8-12.
  24. Rodríguez Fermepin M, Entrocassi AC, Gualtieri VP, et al. High prevalence of Chlamydia trachomatis infection among pregnant women under 21 years-old in Buenos Aires, Argentina. Eighth Meeting of the European Society for Chlamydia Research. Oxford, Reino Unido. Trabajo premiado por el Comité Científico del Congreso 2016.
  25. Occhionero MA, Paniccia LA, Pedersen DI, et al. Prevalencia de disfunción vaginal en mujeres de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2018; 4: 429-39.
  26. Quintero LD, Osorio Osorio HA, Bojorquez-Chapela IE, et al. Interrupción voluntaria del embarazo y

- salud sexual y reproductiva en mujeres migrantes en Barranquilla. *Rev Panam Salud Publica* 2023; 47:1-9.
27. Lineamiento Técnico para la atención del Aborto Seguro en México. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Gobierno de México 2022. En: <https://www.gob.mx/salud/cnegsr/documentos/lineamiento-tecnico-para-la-atencion-del-aborto-seguro-en-mexico-274667>; consultado agosto 2023.
  28. Reducing sexually transmitted infections NICE guideline, 2022. En: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng221>; consultado agosto 2023.
  29. Prevención combinada del VIH y las ITS. Recomendaciones para la implementación. Área de Comunicación de la Dirección de Respuesta al VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis. Ministerio de la Salud de la Nación Argentina 2022. En: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2022-08/Prevencion\\_combinada\\_del\\_VIH\\_y\\_las\\_ITS.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2022-08/Prevencion_combinada_del_VIH_y_las_ITS.pdf); consultado agosto 2023.
  30. Conjunto de herramientas de planificación familiar y atención integral para el aborto destinado a los trabajadores de atención primaria de salud. Organización Mundial de la Salud 2023. En: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240063907>; consultado agosto 2023.
  31. Abortion care. Royal Collage of Obstetricians and Gynaecologists. NICE guideline19. En: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng140/resources/abortion-care-pdf-66141773098693>; consultado agosto 2023.
  32. The care of women requesting induced abortion. Evidence-based Clinical Guideline. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists 2011. En: [https://www.rcog.org.uk/media/nwcjrf0o/abortion-guideline\\_web\\_1.pdf](https://www.rcog.org.uk/media/nwcjrf0o/abortion-guideline_web_1.pdf); consultado agosto 2023.
  33. Cárdenas-Arias ED, Escudero-Cardona DI, Noreña-Mosquera ED. Seguridad de la Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE) en dos Instituciones Prestadoras de Salud en Medellín, Colombia, en 2019. Cohorte histórica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2022; 1: 39-47.
  34. Tablero de Monitoreo para la toma de decisiones de la Dirección Nacional de Salud Sexual y Reproductiva Publicación de resultados 2020. Secretaría de Acceso a la Salud, Ministerio de Salud de la Nación Argentina 2023. En: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2022-10/MSAL\\_Tablero-Monitoreo2020\\_27092022.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2022-10/MSAL_Tablero-Monitoreo2020_27092022.pdf); consultado julio 2023.
  35. Informe de gestión anual 2023 / 1a ed. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, 2023. En: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2023-05/Informe\\_de\\_gestion\\_2022\\_852023.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2023-05/Informe_de_gestion_2022_852023.pdf); consultado agosto 2024.
  36. Guía de Prevención y Tratamiento de las Infecciones Congénitas y Perinatales 2010. Dirección nacional de Maternidad e infancia. Ministerio de Salud de Argentina 2010. En: <https://www.sogiba.org.ar/documentos/GuiaInfeccionesPerinatales2010msal.pdf>; consultado julio 2023.