

TRABAJO ORIGINAL

EVALUACIÓN DE LA FIDELIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE TAMIZAJE CON AUTOTOMA DEL TEST DE VPH (ESTRATEGIA EMA): EL CASO DEL MUNICIPIO DE LA MATANZA.

ASSESSING THE IMPLEMENTATION FIDELITY OF HPV SELF-COLLECTION (THE EMA STRATEGY): A CASE STUDY IN LA MATANZA

Paolino M.^{1,2}; Sánchez Antelo V.^{1,2}; Cuberli M.^{3,4}; Curotto M.^{3,4}; Le Pera A.¹; Binder F.¹; Mazzadi J. D.¹; Firmenich B.⁵; Arrossi S.^{1,2}

1: Centro de Estudios de Estado y Sociedad

2: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

3: Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino

4: Instituto Nacional del Cáncer (Argentina)

5: Dirección de Formación Capacitación y Planificación de Recursos Humanos en Salud.

Correspondencia: melisa@cedes.org

RESUMEN

Introducción

En Argentina, la estrategia de tamizaje con la autotoma del test de VPH (Estrategia EMA) ofrecida por los agentes sanitarios demostró ser eficaz para aumentar la cobertura de tamizaje para la prevención del cáncer cervicouterino. Sin embargo, no existe evidencia acerca del grado de fidelidad de la implementación de la estrategia, según los componentes centrales propuestos en su diseño. Se realizó una evaluación de la fidelidad de la implementación de la estrategia EMA con el objetivo de evaluar el nivel de adherencia a sus componentes centrales, y los factores moderadores pueden afectarla.

Métodos

Estudio descriptivo cuantitativo-cualitativo. La fidelidad de la implementación se evaluó utilizando el Marco Conceptual para la Fidelidad de la Implementación (CFIF). La evaluación se llevó a cabo mediante el análisis de una encuesta autoadministrada a promotoras de salud (PS), observaciones y datos secundarios. El análisis de los factores moderadores se llevó a cabo mediante el análisis de notas de campo y entrevistas semiestructuradas con informantes clave.

Resultados

Los componentes centrales con mayor fidelidad fueron la Capacitación y Rotulado y traslado de muestras. Se identificaron adaptaciones vinculadas a los escenarios de ofrecimiento y una menor información proporcionada a las mujeres. Se observó una baja adherencia al triaje. La inseguridad urbana y la reducción en el número de PS en el municipio tuvieron un impacto negativo en la fidelidad de la implementación. Los factores moderadores que contribuyeron a lograr un alto nivel de fidelidad incluyeron una estrategia bien definida con pasos claros a seguir, retroalimentación permanente y alto nivel de compromiso entre los implementadores.

Conclusiones

Los resultados proporcionan evidencia útil sobre la fidelidad de la implementación durante un proceso de escalamiento, que es clave para quienes están considerando la incorporación de la AT-VPH en sus programas de prevención del CC.

Fuentes de financiamiento: este estudio fue financiado por el Instituto Nacional del Cáncer de Argentina, mediante al Asistencia Financiera a Proyectos de Investigación en Cáncer de Origen Nacional IV.

Conflicto de intereses: Las y los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

ABSTRACT

Background

In Argentina, HPV self-collection offered by Community Health Workers was demonstrated to be effective to improve cervical cancer screening uptake. However, there is no evidence about the degree of fidelity -in relation to the core components proposed with which this strategy was implemented in the new jurisdictions. We carried out a fidelity evaluation of the EMA strategy scaling-up aimed at evaluating the level of adherence to the core components of the EMA strategy, and how different moderating factors affected the implementation fidelity.

Methods

This descriptive study involving quantitative and qualitative evaluations of the implementation fidelity using the Conceptual Framework for Implementation Fidelity. Evaluation was carried out through the analysis of a self-administered survey of health promoters, observations, and secondary data. The analysis of moderating factors was carried out through analysis of field notes, and semi-structured interviews with key stakeholders.

Results

Our results showed that the core components with highest fidelity were Training, Sample handling, and transportation. Regarding the Offer of HPV self-collection, we found some adaptations such as locations in which health promoters offered HPV self-collection, and fewer pieces of information provided during the offer. In the Follow-up and Treatment core component we found a reduced adherence to triage and colposcopy. Some contextual factors had a negative impact on implementation fidelity, such as urban insecurity and the reduction in the number of health promoters that offered HPV self-collection. Moderating factors that contributed to achieve high level of fidelity included a well-defined strategy with clear steps to follow, permanent feedback and high level of engagement among implementers.

Conclusions

Our study shows how the analysis of fidelity and adaptations of HPV self-collection in real-world contexts are key to measure and maximize its effectiveness in low-middle income settings.

PALABRAS CLAVES

Ciencias de la implementación, Neoplasma de cuello uterino, Test del Virus de Papiloma Humano, Argentina.

KEYWORDS

Implementation Science; Uterine Cervical Neoplasms, Human Papillomavirus DNA Tests, Argentina.

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino (CC) es uno de los pocos tumores prevenibles. Sin embargo, en la Argentina cada año se diagnostican 4.500 casos nuevos y mueren aproximadamente 2.100 mujeres por esta causa.¹

La evidencia científica demostró la eficacia del test del Virus de Papiloma Humano (VPH) como método de tamizaje primario para la detección de lesiones de alto grado y cáncer.²⁻³ El test de VPH se implementó en Argentina en el año 2011, en el marco del Proyecto Demostración en la provincia de Jujuy (PDJ).⁴ A partir de sus resultados, el Ministerio de Salud de la Nación aprobó en el año 2015 al test de VPH como nuevo método de tamizaje y promovió su incorporación (Resolución N°2381/2015). Actualmente, 19 provincias ofrecen esta estrategia en el sistema público de salud.

Una de las ventajas del test de VPH es que permite la modalidad autotoma (AT-VPH). La AT-VPH consiste en la toma de la muestra por la propia mujer, reduciendo las barreras de acceso al tamizaje. Es un método efectivo para la prevención del CC y con una alta aceptabilidad en distintos contextos.⁵⁻¹⁰ En 2012-2013 en Jujuy se realizó un estudio aleatorizado por clusters para evaluar la modalidad AT-VPH ofrecida por los agentes sanitarios (AS) en contexto domiciliario (Proyecto EMA). Este estudio mostró la efectividad de la AT-VPH para aumentar la cobertura de tamizaje y para duplicar la detección de lesiones CIN2+.⁹ Esta evidencia sentó las bases para la incorporación de AT-VPH como una estrategia adicional en los programas de tamizaje (Estrategia EMA). A partir del 2014, la estrategia fue adoptada en contexto programático en la provincia de Jujuy y, a partir del 2015, se extendió su

adopción a ocho nuevas provincias.

A pesar de los buenos resultados obtenidos en el marco de estudios controlados,⁵⁻¹⁰ poco se conoce sobre la efectividad de la estrategia cuando se implementa a gran escala en un contexto real. Si bien la expansión de la Estrategia EMA en las nuevas jurisdicciones fue realizada por los programas provinciales mediante un trabajo conjunto con el equipo del Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino (PNPCC), no existe evidencia acerca del grado de fidelidad con el cual los componentes centrales diseñados para esta estrategia fueron implementados en las nuevas jurisdicciones.

Uno de los principales problemas en el escalamiento de las estrategias en salud es la fidelidad de la implementación, es decir, el grado en que una intervención se lleva a cabo según lo previsto.¹¹ Este análisis es especialmente pertinente en el caso de intervenciones complejas que constan de varios componentes centrales (ingredientes activos esenciales para lograr los resultados previstos).¹² A pesar de que varios estudios analizaron la aceptabilidad y la eficacia de la AT- VPH, no hay evidencia acerca del grado de fidelidad con el que se implementó en un contexto real.

En este artículo, presentamos los resultados de una evaluación de la fidelidad de implementación de la estrategia EMA en La Matanza, un entorno urbano muy diferente al de Jujuy donde se realizó el Proyecto EMA. Los objetivos específicos del estudio fueron 1) evaluar el nivel de adherencia a los componentes centrales de la estrategia EMA, y 2) evaluar cómo los diferentes factores moderadores afectaron la fidelidad de la implementación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ámbito de estudio

Este estudio se desarrolló en el partido de La Matanza, Buenos Aires. La población total según el último Censo 2022 es de 1.837.774 habitantes. La Matanza conforma a la Región Sanitaria XII. A su vez, está dividida en tres subregiones, cada una de las cuales cuenta con un Hospital General zonal de referencia, centros de salud y unidades de salud. A partir de mayo de 2017 implementó el test de VPH como test de tamizaje primario y la AT-VPH programática como estrategia para aumentar la cobertura de tamizaje en dicha jurisdicción. La autotoma es ofrecida por promotoras de salud (PS) en los domicilios de las mujeres. El laboratorio de VPH fue instalado en el Hospital General de Agudos "Dr. Diego Paroissien".

Marco conceptual para la evaluación de la fidelidad de la implementación

La fidelidad es al grado de implementación de una intervención según los componentes centrales que la evidencia científica ha demostrado que son eficaces para el logro de los objetivos propuestos.^{11,13} La fidelidad se analizó siguiendo el Marco Conceptual para la Fidelidad de la Implementación (CFIF por sus siglas en inglés).¹¹ El CFIF establece la evaluación de la fidelidad en términos de la medición de la adherencia a una intervención (Figura 1). En el CFIF los componentes centrales de la intervención (contenido) son definidos como "los ingredientes activos". Otras subcategorías de la adherencia son: la frecuencia/dosis de implementación de la intervención y su cobertura o alcance. Según el modelo el grado de fidelidad estará influenciado por los factores moderadores. El modelo CFIF utilizado en este estudio ha sido modificado tomando como referencia la adaptación realizada por Hasson et al.¹² y se consideraron los siguientes factores moderadores:

Interés/aceptabilidad de los implementadores: refiere a la medida en que los participantes (tanto beneficiarios de la intervención como los responsables de su implementación) responden a la intervención o se implican en ella. En nuestro estudio de caso, la receptividad se refiere al compromiso del personal sanitario implicado en la aplicación de la estrategia de EMA, dado que para alcanzar altos niveles de fidelidad se requiere que los implementadores acepten/adopten la estrategia y estén motivados y convencidos de su implementación.

Complejidad de la intervención: se refiere tanto a sus características propias – ej. con mayor o menor cantidad de componentes centrales- y como a la forma como ha sido descrita y transmitida a los implementadores.

Estrategias facilitadoras: se refiere a la existencia de estrategias tales como la utilización de manuales y guías, la realización de capacitaciones e intercambios/retroalimentación entre distintos actores involucrados en la implementación, es decir, estrategias que pueden utilizarse garantizar que todos reciben la misma información con el objetivo de que la ejecución de la intervención sea lo más uniforme posible.

Contexto: se refiere a los sistemas sociales circundantes, como las estructuras y la cultura de las organizaciones y grupos, los vínculos interorganizacionales y los eventos históricos y concurrentes.¹²

Los actores moderadores interactúan entre sí y pueden afectar, positiva o negativamente, el proceso de implementación y su fidelidad.¹¹

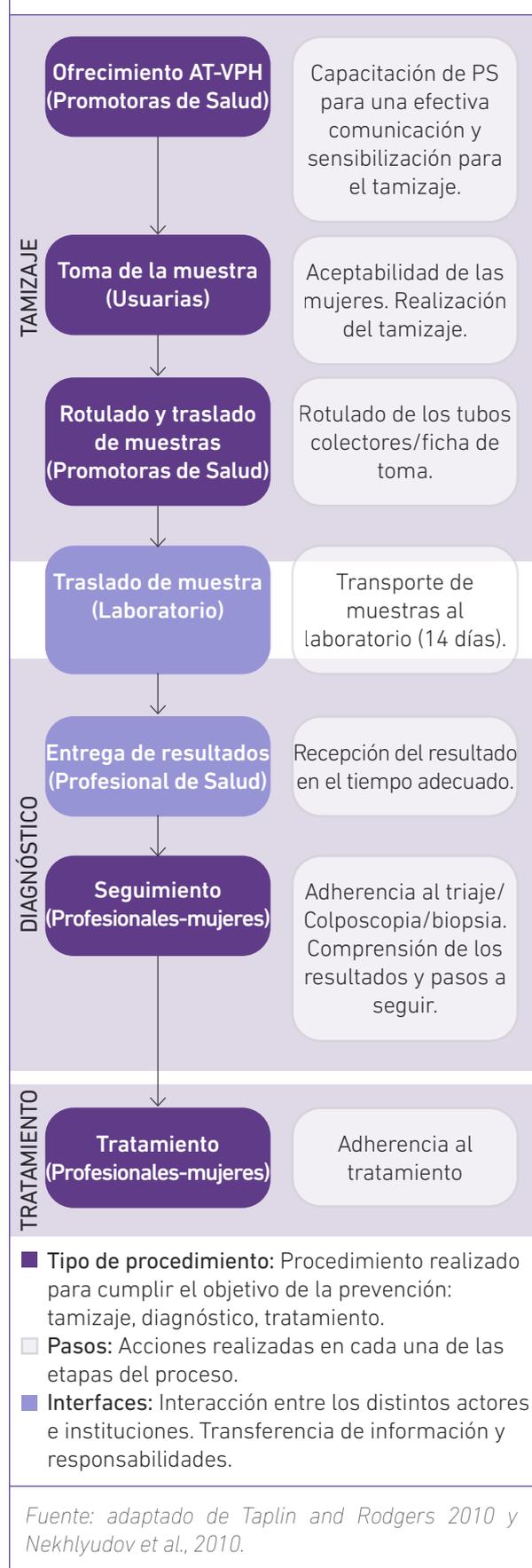
Figura 1. Adaptación del marco conceptual para la fidelidad de la implementación



La intervención. Descripción de los componentes centrales de la estrategia EMA

La estrategia EMA es definida como una intervención compleja¹⁵⁻¹⁶ que incluye varios componentes interpersonales, organizativos y comunitarios.¹⁷⁻¹⁸ Se basa en el concepto de Cancer Care Continuum definido como un proceso de atención que consta de varios pasos (tamizaje-diagnóstico-tratamiento) e interfaces entre usuarios, proveedores y organizaciones.¹⁵⁻¹⁷

Figura 2. Estrategia EMA: pasos e interfases



Los componentes centrales definidos por el PNPCC¹⁴ son:

Contenido

1- Capacitación del personal de salud que ofrece la AT-VPH: todo el personal de salud debe estar capacitado. Las capacitaciones deben incluir al menos: 1) dos encuentros sobre prevención de CC y VPH (Material suplementario) y 2) evaluación de conocimientos al finalizar la capacitación mediante un cuestionario autoadministrado para evaluar los contenidos adquiridos.

2- Ofrecimiento de la AT-VPH: La AT-VPH debe ser ofrecida durante las visitas domiciliarias por personal capacitado. Este ofrecimiento se realiza mediante una entrevista de aproximadamente 10 minutos, en la cual el implementador: 1) identifica a la población objetivo; 2) brinda información acerca de la prevención del CC y la AT-VPH, 3) brinda una explicación de cómo debe ser realizada utilizando el material educativo.

3- Rotulado de tubos/traslado de las muestras: una vez tomada la muestra, antes de dejar el domicilio, los tubos deben ser claramente rotulados (nombre, apelli-

do y DNI de la mujer) y debe llenarse la "Ficha de toma del Test de VPH". Las muestras deben llegar antes de los 14 días desde la toma al laboratorio de referencia.

4- Triaje, diagnóstico y tratamiento: derivación para la realización de un Papanicolaou (Pap) de triaje; diagnóstico histológico y tratamiento según protocolo.¹⁹

Dosis: La "dosis" de la estrategia EMA se definió en función de la duración esperada de la explicación paso a paso sobre cómo realizar la AT-VPH (10 minutos).

Cobertura (aceptabilidad): La cobertura se definió como la proporción de mujeres que aceptaron realizar la AT-VPH. La aceptabilidad esperada se basó en los resultados del estudio EMA (86%).

Las dimensiones, indicadores y fuentes de datos utilizados para medir la adherencia (contenido, dosis y cobertura) a los componentes centrales de la estrategia EMA se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Adherencia a los componentes centrales de la Estrategia EMA: sub-dimensiones, indicadores, y fuentes de datos.			
Adherencia	Sub-Dimensiones	Indicadores	Fuente de Datos
CONTENIDO: COMPONENTES CENTRALES			
CAPACITACIÓN	Talleres de capacitación	Cantidad de talleres implementados/total talleres programados	Registros de la capacitación
		Inclusión de los contenidos planificados en los talleres implementados	Materiales de capacitación
	Participación en talleres de capacitación	% de PS que participaron en la totalidad de los talleres implementados	Registros de la capacitación
	Nivel de conocimiento de la Estrategia EMA	% de PS con conocimiento adecuado acerca de la estrategia EMA	Cuestionario autoadministrado
OFRECIMIENTO DE LA AT-VPH	Escenario del ofrecimiento	% de AT-VPH ofrecida en los domicilios	Checklist
	<i>Identificación de la población objetivo (total de las mujeres, n=74)</i>		
	Edad	% de ofrecimientos en los cuales la PS pregunta la edad a la mujer	Checklist
	Embarazo	% de ofrecimientos en los cuales la PS pregunta si la mujer está embarazada	Checklist
	Tamizaje con test de VPH previo	% de ofrecimientos en los cuales la PS pregunta si la mujer ha realizado test de VPH	Checklist
	<i>Información clave brindada durante el ofrecimiento (mujeres elegibles, n=63)</i>		
	Información acerca del test de VPH	% de ofrecimientos en los cuales la PS explica que es el test de VPH	Checklist
	Información acerca de que el test sirve para prevenir el CC	% de ofrecimientos en los cuales la PS explica que sirve para prevenir el CC	Checklist
	Información acerca de la AT-VPH	% de ofrecimientos en los cuales la PS explica que es la AT-VPH	Checklist
	Información acerca de que la AT-VPH es indolora	% de ofrecimientos en los cuales la PS menciona que la AT-VPH es indolora.	Checklist
	Info. acerca de los posibles resultados del test de VPH	% de ofrecimientos en los cuales la PS explica los posibles resultados del test de VPH	Checklist
	Info. acerca de la fecha en que se entregará el resultado	% de ofrecimientos en los cuales la PS menciona la fecha en que se entregará el resultado	Checklist
	Información acerca de donde se entregará el resultado	% de ofrecimientos en los cuales la PS menciona donde se entregará el resultado	Checklist

CC: Cáncer cervicouterino; PS: promotora de salud

Tabla 1. Adherencia a los componentes centrales de la Estrategia EMA: sub-dimensiones, indicadores, y fuentes de datos.			
Adherencia	Sub-Dimensiones	Indicadores	Fuente de Datos
OFRECIMIENTO DE LA AT-VPH	<i>Explicación paso a paso para realizar la AT-VPH muestra (mujeres que aceptaron realizar la AT-VPH, n=50)</i>		
	Espacio privado para realizar la AT-VPH	% de ofrecimientos en los cuales la PS sugiere un espacio privado donde realizar la AT-VPH	Checklist
	Info. acerca de diferentes posiciones para realizar AT-VPH	% de ofrecimientos en los cuales la PS sugiere diferentes posiciones para realizarla	Checklist
	Advertencia acerca del líquido dentro del tubo colector	% de ofrecimientos en los cuales la PS advierte que debe tener cuidado con el líquido del tubo colector	Checklist
	Explicación acerca de cómo insertar el cepillo en la vagina	% de ofrecimientos en los cuales la PS explica cómo insertar el cepillo en la vagina	Checklist
	Explicación acerca de cómo rotar el cepillo tres veces	% de ofrecimientos en los cuales la PS explica cómo rotar el cepillo tres veces	Checklist
	Uso de material de comunicación	% de ofrecimientos en los cuales la PS usa el material de comunicación	Checklist
ROTULADO Y TRASLADO DE MUESTRAS	<i>Rotulado y traslado de la muestra (mujeres que aceptaron realizar la autotoma, n=50)</i>		
	Chequeo de que el tubo colector esté bien cerrado	% de ofrecimientos en los cuales la PS chequea que el tubo esté correctamente cerrado	Checklist
	Traslado de tubos colectores en posición vertical	% de ofrecimientos en los cuales la PS Guarda y traslada el tubo en posición vertical	Checklist
	Rotulado de los tubos colectores	% de ofrecimientos en los cuales la PS rotula el colector con nombre, apellido y DNI	Checklist
TRIAJE, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	Adherencia al triaje	% de mujeres VPH+ con registro de Pap de triaje	SITAM
	Adherencia a la colposcopia/biopsia	% de mujeres VPH+/Pap ASCUS+ con registro de colposcopia	SITAM
	Adherencia al tratamiento	% de mujeres con CIN2+ con tratamiento	SITAM
DOSIS			
Duración	Duración del ofrecimiento	Promedio de duración del ofrecimiento (minutos)	Checklist
COBERTURA			
Coertura	Aceptabilidad	% de mujeres elegibles que aceptan realizar la AT-VPH	Checklist

CC: Cáncer cervicouterino; PS: promotora de salud

Recolección de datos

Observaciones

Se realizaron observaciones del momento del ofrecimiento. Todas las PS capacitadas en 2017, y que ofrecían activamente la AT-VPH durante el 2019 fueron elegibles (n=78). Se seleccionó aleatoriamente 20 PS para ser acompañadas durante una jornada laboral. Entre junio y julio de 2019, se llevaron a cabo 74 observaciones. Se desarrolló un protocolo de observación (checklist). Para cada actividad se evaluó si se implementó de acuerdo con el modelo de la estrategia EMA (Sí/No). Además, se realizó un registro cualitativo de las adaptaciones observadas.

Encuesta autoadministrada

Las capacitaciones llevadas a cabo durante el primer año de implementación de la AT-VPH (2017) incluyeron un módulo de evaluación de conocimientos adquiridos, para lo cual se desarrolló una encuesta

autoadministrada que fue aplicada al finalizar los talleres. La encuesta incluyó 11 preguntas para evaluar conocimientos acerca de VPH, su relación causal con el CC, información básica sobre el test de VPH, la realización de la AT-VPH y los pasos a seguir luego de un resultado VPH positivo.

Sistema de Información para el Tamizaje

Se utilizaron datos extraídos del Sistema de Información para el Tamizaje (SITAM 1.0) para evaluar el "triaje, diagnóstico y tratamiento". Se analizó la base de datos SITAM que contiene los registros de todas las mujeres de 30 años y más tamizadas en La Matanza mediante AT-VPH durante 2017-2018, y los datos registrados hasta diciembre de 2019 para el seguimiento. Las colposcopias, biopsias y tratamientos no registrados en SITAM se consideraron perdidos durante el seguimiento.

Entrevistas semiestructuradas

Durante abril-junio de 2020 realizamos seis entrevistas semiestructuradas con informantes clave para explorar los factores moderadores. Las personas entrevistadas habían participado en la implementación de la estrategia desde 2017, y desempeñado un papel central en el proceso. La guía de entrevistas estuvo estructurada en base a las dimensiones del CFIF. Debido a la pandemia COVID-19 estas entrevistas se realizaron de manera virtual.²⁰

Análisis

Datos cuantitativos

Se calcularon frecuencias y porcentajes de todos los indicadores. El porcentaje de actividades implementadas se calculó como: número total de actividades implementadas / número total de actividades planificadas siguiendo el modelo de la estrategia EMA*100. El porcentaje de actividades implementadas representó el grado de fidelidad. Basándose en otros estudios que evalúan la fidelidad de la implementación en entornos comunitarios,²¹ en este estudio se utilizaron las siguientes categorías de puntuación: 80-100%, alto; 79-51%, moderado; y $\leq 50\%$, bajo. También se calculó el porcentaje de conocimiento adecuado, definido como porcentaje de respuestas correctas en la encuesta autoadministrada de la siguiente manera: número de respuestas correctas / número total de respuestas (conocimiento adecuado $>70\%$ de respuestas correctas).

Datos cualitativos

Se realizó análisis de temático²²⁻²³ guiado por el CFIF.¹¹ Para el análisis se realizó un proceso iterativo para analizar los datos cualitativos, desarrollando un libro de códigos inicial (sobre las dimensiones teóricas), a partir del cual se leyeron las transcripciones y los materiales documentales. Para asegurar la confiabilidad de la codificación, dos investigadoras codificaron en forma independiente y realizaron el chequeo de consistencia. Para el procesamiento de los datos se utilizó Atlas.Ti (versión 7.5.4, ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlín).

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por la Comisión Municipal de Bioética (COMUBI) del Municipio de La Matanza. Todos los participantes firmaron consentimiento informado.

RESULTADOS

Adherencia a los componentes centrales de la estrategia EMA

El grado de adherencia a las actividades incluidas en los cuatro componentes centrales de la estrategia EMA se presenta en las tablas 2 y 3.

Contenido

1. Capacitación del personal de salud que ofrece la AT-VPH
La capacitación se implementó con alto nivel de adherencia. En 2017, los miembros de los equipos nacionales y municipales realizaron dos talleres (100% de los talleres planificados). Estos equipos planificaron y llevaron a cabo los talleres siguiendo el modelo de la estrategia EMA, que incluía la presentación de personas expertas, trabajo en grupos y juegos de rol. El 95% de las PS participaron en ambos talleres. 91% de las PS participantes tenían conocimientos adecuados.

2. Ofrecimiento de la AT-VPH

Se identificaron adaptaciones en el ofrecimiento. Los porcentajes de adherencia entre sus 16 ítems fueron muy variables (22%-82%). El 54% de los ofrecimientos de AT-VPH se realizaron en visitas domiciliarias y el 46% en actividades comunitarias y salas de espera. En cuanto a la "Identificación de la población objetivo", la mayoría de las PS (70%) preguntaron a las mujeres su edad. En el 68% de los ofrecimientos las PS mencionaron la relación entre el test del VPH y la prevención del CC, y en el 82% de los casos mencionaron los métodos de entrega de resultados. Sin embargo, la información sobre las características del test del VPH (43%), la AT-VPH (27%) y los posibles resultados (41%) fueron mencionados en menor medida. Cuatro de los seis puntos incluidos en la "Explicación paso a paso sobre cómo realizar la AT-VPH" se mencionaron en más del 54% de las observaciones (rango 54%-90%). Se utilizaron materiales de apoyo a la comunicación en el 48% de los ofrecimientos.

3. Rotulado de tubos/traslado de las muestras

Todas las actividades incluidas en este componente se realizaron con un alto nivel de adherencia (rango 96%-98%).

4. Triaje, diagnóstico y tratamiento de mujeres VPH+

Entre mayo 2017 -diciembre 2018, 5.069 mujeres de 30 años y más fueron tamizadas con AT-VPH (51% del total de mujeres con test de VPH, $n=5.069/9.977$). Entre ellas, el 16% tuvieron un resultado positivo. El 38% de las mujeres VPH-positivas registraban un Pap de triaje a los 120 días de haber realizado la AT-VPH, lo que muestra un bajo nivel de adherencia. La adherencia al diagnóstico y al tratamiento fue mayor: el 64% de las mujeres con triaje positivo realizaron una colposcopia. Se identificaron 13 CIN2+ (100% tratadas).

Dosis

En general, las PS dedicaron menos tiempo del estipulado para ofrecer la AT-VPH (media: 8 minutos; rango: 1-17 minutos).

Cobertura

Durante el estudio, 63 de las 74 mujeres visitadas fueron consideradas elegibles para realizar la AT-VPH. De ellas, el 79% aceptó realizarla.

Tabla 2. Evaluación de la adherencia a los componentes centrales Ofrecimiento de la AT-VPH- Rotulado y Traslado de las muestras (Checklist)	
COMPONENTE CENTRAL: OFRECIMIENTO DE LA AT-VPH	Realiza la actividad durante el ofrecimiento (% Si)
Escenario del ofrecimiento	
Escenario de Ofrecimiento de la AT-VPH: hogares	54% (40/74)
Subdimensión: Identificación de la población objetivo (3 items, para todas las mujeres, n=74)	
¿Pregunta la edad a la mujer?	70% (52/74)
¿Pregunta si está embarazada?	33% (25/74)
¿Pregunta si realizó el test de VPH previamente?	22% (16/74)
Subdimensión: Información brindada durante el ofrecimiento (7 items, mujeres elegibles, n=63)	
¿Explica qué es el Test de VPH?	43% (27/63)
¿Explica que el test es para prevenir CC?	68% (43/63)
¿Explica qué es la AT?	47% (29/63)
¿Informa que es indoloro?	27% (17/63)
¿Explica RESULTADOS?	42% (26/63)
¿Se informa fecha probable de entrega de resultados?	51% (32/63)
¿Se menciona como se entregarán de resultados?	82% (52/63)
Subdimensión: Explicación paso a paso (6 items, mujeres que aceptaron la AT-VPH, n=50)	
¿Sugiere hacerlo en un lugar privado?	78% (39/50)
¿Sugiere posiciones para hacerse el Test?	36% (18/50)
¿Explica que debe tener cuidado con el Líquido del tubo?	54% (27/50)
¿Explica que el cepillo debe hacer tope?	70% (35/50)
¿Explica la rotación cepillo (3 vueltas)?	90% (45/50)
¿Utiliza material de comunicación?	48% (24/50)
COMPONENTE CENTRAL: ROTULADO Y TRASLADO DE MUESTRAS (4 actividades, mujeres que aceptaron, n=50)	
¿Controla que el tubo este bien cerrado?	96% (48/50)
¿Guarda el tubo en posición vertical?	96% (48/50)
¿Rotula adecuadamente los tubos? (nombre, apellido, DNI)	98% (49/50)

Tabla 3. Adherencia a los componentes centrales de la Estrategia EMA y factores moderadores		
Adherencia	Nivel de ad.(% Rango)	Factores moderadores que afectan la adherencia (+positivo/-negativo)
CONTENIDO: COMPONENTES CENTRALES		
CAPACITACIÓN	92%-100%	Interés/aceptabilidad de los implementadores: motivación por parte de los PS. active Participación activa de los implementadores locales durante la planificación e implementación de las capacitaciones (+)
OFRECIMIENTO DE LA AT-VPH	54%	Contexto: Inseguridad (-) / reducción del número de PS disponibles para el ofrecimiento de la AT-VPH (-) Experiencia previa de trabajo comunitario a nivel local (+)
	22%-70%	Contexto: Menor tiempo disponible para el ofrecimiento (-) / reducción de la información brindada durante el ofrecimiento (-)
	27%-82%	
	36%-90%	
ROTULADO Y TRASLADO DE MUESTRAS	96%-98%	Estrategias facilitadores: retroalimentación y supervisión constante entre los distintos niveles del sistema de salud: centros de salud, laboratorio-hospital de segundo nivel (+) Interés/aceptabilidad de los implementadores : motivación y participación active de los implementadores (PS, supervisores, tutores) (+)
TRIAJE, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	Triaje: 38% (318/830)	Complejidad: Distintos niveles involucrados en el triaje, diagnóstico y tratamiento.(-)
	Colposcopia/biopsia: 64% (34/49)	
	Tratam: 100% (13/13)	
DOSIS		
Duración (prom.)	8 minutes	
COBERTURA		
% Mujeres elegibles aceptaron AT-VPH	79%	

Factores moderadores

Interés/aceptabilidad de los participantes/implementadores

Encontramos un alto nivel de compromiso entre todos los actores. Los responsables de la toma de decisiones de los tres niveles (nacional, provincial y municipal) se involucraron desde el inicio participando en mesas de gestión para planificar la implementación de la estrategia de EMA. El alto interés de todos los niveles gubernamentales fue clave para integrar y coordinar todas las actividades necesarias:

Requiere mucha voluntad. A nivel de política sanitaria, eh, me refiero, no solo de la persona que va a hacérselo, digamos, me parece que esto funcionó porque había capacidades para que funcionara, tanto en municipio como en nación como en provincia, o sea, de los tres. No de uno solo porque uno solo no se puede. (E1)

Todas las personas entrevistadas reconocieron la participación activa de los profesionales de la salud, el personal de los laboratorios de VPH y PS. Ésta estaba relacionada con la percepción de que la estrategia EMA era una herramienta innovadora y clave para facilitar que el sistema sanitario llegue a la población vulnerable. De acuerdo con este reconocimiento, los datos de las notas de campo mostraron una alta aceptabilidad y motivación entre los PS y sus supervisores.

La autotoma, cambió todo... porque a veces muchas mujeres eran renuentes a ir al ginecólogo. Esto fue revolucionario, esto fue llevar la salud a la casa... así de innovador..." (E3)

... yo no me imagino hoy en día trabajando sin el test de VPH. Es como que yo diría que estaríamos volviendo 25 pasos para atrás, (...) creo que es fundamental el test de VPH y toda la estrategia [EMA] para garantizar el acceso de las mujeres. (E2)

Complejidad de la intervención

Las personas entrevistadas definieron la estrategia EMA como una intervención compleja debido a sus diversos componentes y a las distintas instituciones y proveedores del sistema sanitario que debían participar:

Me parece un tema complejo donde se requiere que cada uno de los actores cumpla bien su parte porque si alguien tomó la muestra o llevó la autotoma y la muestra no la guarda como corresponde o se le vuelca el líquido, o rotuló mal, eh, o cuando va a ofrecerlo no le explica bien de que se trata... son muchos los participantes y todos tienen que estar como encadenado, es un engranaje. (E1)

A pesar de la complejidad percibida, la calificaron como una estrategia bien planificada. Todas las personas coincidieron sobre la importancia que se hayan definido claramente cada una de las actividades. Además, todas mencionaron que disponían de información clara y suficiente sobre cómo proceder. Asimismo, destacaron la relevancia de la capacitación, y la describieron como equilibrada entre el uso de términos médicos precisos y un lenguaje accesible:

[la estrategia] no es demasiado compleja. La parte fundamental de esto es la capacitación al personal de salud. Una vez que están involucrados y capacitados es muy fácil.

[Contenidos de la capacitación a HP] para mí estaba perfecto de acuerdo al público que estaba dirigido, estaba muy bien pensado: no hablaban con tecnicismos, iban al llano. Tampoco como si fuesen niños. Todo con la terminología que corresponde, pero con explicaciones simples y sencillas. (E1)

Estrategias facilitadoras

Una estrategia facilitadora clave fue la comunicación y retroalimentación permanente entre los implementadores (por ejemplo, el equipo del laboratorio, el navegador y los supervisores). Durante la implementación se identificaron problemas en la manipulación de las muestras, el transporte o el registro de datos y, por tanto, se pudieron elaborar estrategias para su resolución. Esta retroalimentación tuvo un impacto positivo en la fidelidad. De hecho, "Rotulado de tubos/ traslado de las muestras" fue uno de los componentes con alto nivel de fidelidad (Tabla 3).

Hicimos una reunión de toda la región con todos los tutores y las promotoras por el tema de las muestras, que tal vez cuando llegaban las planillas no estaban bien o cuando volvían no volvían todas las planillas y en la reunión dijimos 'Pero acá está faltando alguien clave, acá está faltando el chofer que lleva las muestras'. Entonces nos reunimos con el chofer para explicarle. (E4)

La organización de las capacitaciones y los materiales utilizados también se consideraron facilitadores de la estrategia: por ejemplo, las reuniones realizadas para planificar las capacitaciones y adaptar los materiales a las necesidades locales, así como el uso de manuales y folletos para orientar la realización de la intervención.

A las promotoras se les explicó cómo poner, con letra clara, los datos... se explicó todo. Se les dio un rotafolio con explicación que debía proveer a las mujeres. Además de folletos. El rotafolio les quedaba a ellas y con eso podían explicarles todo a las mujeres... todo lo que habían aprendido en la capacitación. (E1)

Contexto

Algunos factores contextuales influyeron directamente en la fidelidad. Como ya se ha mencionado, las PS no pertenecían al sistema sanitario. Este hecho produjo en ocasiones una débil vinculación con el sistema sanitario oficial y una financiación inestable. Por ejemplo, los recursos financieros para el empleo de PS fluctuaron durante la fase de ejecución. En 2019 se produjo un cambio en la política nacional del Ministerio de Desarrollo Social sobre las PS. Este cambio resultó en una disminución del número de PS, que se redujo de 171 en 2017 a 78 en 2019.

Además, la inseguridad afectó negativamente la fidelidad de la implementación. La Matanza es un escenario urbano complejo. Es un territorio extenso, con desigualdad social y con altos niveles de inseguridad. Los datos de las entrevistas semiestructuradas y las notas de campo mostraron que la inseguridad fue un importante moderador:

"Empezaron a trabajar en su barrio y después se fueron ampliando. Era muy difícil entrar en una casa con el tema de seguridad. Vos sabes que no todo el mundo le abre las puertas... (E1)

Debido a la inseguridad y a la reducción de PS, el personal de salud decidió ofrecer la AT-VPH durante actividades comunitarias realizadas en escuelas, iglesias, ferias y plazas. Esto fue posible gracias a la motivación del equipo de salud, el cual poseía una amplia experiencia en atención primaria de salud y trabajo comunitario. Los entrevistados evaluaron esta adaptación como una respuesta satisfactoria para garantizar la implementación.

Además del ofrecimiento domicilio por domicilio... se implementó lo que se llamaban los "circuitos saludables" donde iba el hospital móvil, que era un tráiler que tenía varios consultorios donde se trabajaban otros temas como por ejemplo el tema de la diabetes, la hipertensión... Y ahí las promotoras del barrio aprovechaban para convocar a hacerse la autotoma a las mujeres que concurrían por otro motivo... Y en el mismo momento, en el baño del tráiler, se hacían la autotoma. (E3)

DISCUSIÓN

Según nuestro conocimiento, este es el primer estudio que analizó la fidelidad de la implementación de una estrategia de AT-VPH utilizando métodos de la ciencia de la implementación. El CFIF nos permitió llevar a cabo una evaluación exhaustiva de la adherencia a los componentes centrales de la estrategia EMA e identificar los factores que influyeron en su implementación. Nuestros resultados mostraron que los componentes centrales con mayor fidelidad fue-

ron *Capacitación y Rotulado de tubos/traslado de las muestras*. Algunos factores contextuales tuvieron un impacto negativo en la fidelidad como la inseguridad y la reducción en el número de PS. Los factores moderadores que contribuyeron a lograr un alto nivel de fidelidad incluyeron la claridad en la definición de la estrategia, retroalimentación permanente y alto nivel de compromiso entre los implementadores.

La capacitación se aplicó con un alto nivel de fidelidad. La provisión de materiales de apoyo para la capacitación puede tener un impacto directo en la calidad con la que se imparte la estrategia y esto, a su vez, puede afectar la fidelidad con la que se implementa.¹¹ Los actores clave mencionaron que la organización de la capacitación y los materiales educativos fueron facilitadores de la estrategia. Se encontraron resultados similares en Jujuy, donde los AS mencionaron que la organización de la capacitación era el principal facilitador de la implementación de la estrategia de EMA.²⁴ La capacitación es un componente central clave que permite la estandarización de intervenciones complejas y debe considerarse prioritario en la futura ampliación de la estrategia de EMA.

Se identificaron adaptaciones en el ofrecimiento: oferta colectiva en lugar de individual y cambio del escenario de ofrecimiento. Estas adaptaciones se debieron a factores de contexto: contexto urbano, inseguridad y el aumento del número de mujeres a visitar por cada PS luego de la disminución de PS disponibles para ofrecer la AT-VPH. Estas adaptaciones surgieron durante el proceso de implementación y fueron propuestas por el personal de salud con alta motivación y compromiso. Este resultado es similar al informado por Hassson et al.^{12,15} En su estudio observaron que el entusiasmo del personal por el proyecto (receptividad) era alto, y esto parecía ser una razón para implementar adaptaciones.¹⁵ Una amplia evidencia muestra cómo la adaptación de intervenciones basadas en la evidencia es la regla y no la excepción cuando se utiliza en la práctica del mundo real.²⁵ Aunque hay estudios que muestran que la alta fidelidad está relacionada con mejores resultados que la baja fidelidad^{15,17}, otros estudios sugieren que las intervenciones adaptadas pueden ser más eficaces que las no adaptadas.²⁶ Las adaptaciones observadas durante nuestro estudio podrían informar sobre la futura ampliación de la estrategia de EMA en otros escenarios con escasez de recursos humanos para el ofrecimiento puerta a puerta.

Nuestro estudio muestra que los PS dedicaron menos tiempo a la oferta (dosis) y, en consecuencia, brindaron menos información. Nuestros resultados sugieren que estas adaptaciones no afectaron a la aceptabilidad, pero podrían haber tenido un impacto en la adherencia al triaje (un componente central con bajo nivel de fidelidad). Por ejemplo, si el ofrecimiento se realiza en actividades comunitarias, la entrega de

los resultados y la derivación al triaje es un desafío. El uso de tecnologías mHealth para enviar recordatorios a las mujeres podría ser una herramienta factible para reducir el tiempo desde la detección hasta el triaje y mejorar la comunicación. En Jujuy, el proyecto ATICA⁴⁴ demostró que los mensajes de texto aumentaban la adherencia al triaje. Esta estrategia podría escalarse para mejorar la efectividad de la AT-VPH. Además, el hecho de contar con menos información podría reducir la capacidad de las personas para tomar una decisión informada, por lo que las estrategias e-salud podrían contribuir a mejorar la provisión de información. Por ejemplo, se está desarrollando una aplicación destinada a proporcionar información y asesoramiento a las mujeres VPH+²⁸, que podría contribuir a complementar la explicación proporcionada por el equipo de salud.

Comprender el contexto económico y político en el que se implementan las intervenciones complejas es clave para el análisis de la fidelidad de la implementación.^{12,15,29} El sistema de salud, la política de recursos humanos y su financiamiento definen el contexto de implementación de una intervención en lo que respecta a incentivos, condiciones de trabajo y perspectiva profesional.²⁹ A diferencia de los AS en Jujuy, en La Matanza las PS recibían un incentivo económico a través de una plan social y, por lo tanto, no se encontraban contratadas de manera directa por el sistema de salud municipal. Este hecho dio lugar a condiciones de trabajo inestables y, en consecuencia, a una reducción del número de PS cuando se redujo el presupuesto nacional asignado al plan social que recibían las PS para realizar el ofrecimiento. La falta de financiación adecuada es uno de los principales obstáculos que impiden que los programas alcancen todo su potencial.³⁰⁻³² En nuestro estudio, la falta de financiación tuvo un impacto negativo en la fidelidad porque redujo la disponibilidad de recursos humanos capacitados y la sostenibilidad del ofrecimiento.

Existen limitaciones que deben tenerse en cuenta. Las observaciones podrían sesgar los resultados debido a la presencia de una investigadora durante el ofrecimiento. Así, los resultados relativos al ofrecimiento podrían no reflejar cómo se ofrece habitualmente en ausencia de los observadores. A pesar de esta limitación, las observaciones son una de las técnicas más utilizadas para la evaluación de contenido en los estudios de fidelidad.¹² En nuestro estudio, para minimizar el sesgo de observación incluimos observadoras sin vínculo con el sistema de salud local y entrenadas para no interferir durante el ofrecimiento. Además, se explicó a las promotoras de salud que las observaciones no eran una evaluación de su desempeño y se garantizó su anonimato.

CONCLUSIÓN

La AT-VPH tiene un gran potencial para la prevención del CC. Nuestro estudio muestra cómo puede mejorarse la implementación de la AT-VPH en contextos programáticos mediante el uso de marcos y herramientas utilizados por la Ciencia de la Implementación. Creemos que nuestros resultados proporcionan evidencia útil sobre la fidelidad de la implementación durante un proceso de escalamiento, que es clave para quienes están considerando la incorporación de la AT-VPH en sus programas de prevención del CC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2020). Observatorio Mundial del Cáncer: El cáncer hoy. Lyon, Francia: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>, consultado [15 de mayo 2023]
2. Sankaranarayanan, R., et al., HPV screening for cervical cancer in rural India. *N Engl J Med*, 2009. 360(14): p. 1385-94.
3. IARC Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Interventions. Cervical cancer screening. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2019. PMID: 31985915. IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 18. 2022.
4. Arrossi S, Paolino M, Laudi R, Gago J, Campanera A, Marín O, et al. Programmatic human papillomavirus testing in cervical cancer prevention in the Jujuy Demonstration Project in Argentina: a population-based, before-and-after retrospective cohort study. *Lancet Glob Health* 2019;7:e772-e783. doi: 10.1016/S2214-109X(19)30048-8
5. Arrossi S, Thouyaret L, Herrero R, et al. Effect of self-collection of HPV DNA offered by community health workers at home visits on uptake of screening for cervical cancer (the EMA study): a population-based cluster-randomised trial. *Lancet Glob Health*. 2015;3(2):e85-94.
6. Arbyn M, Smith SB, Temin S, Sultana F, Castle P; Collaboration on Self-Sampling and HPV Testing. Detecting cervical precancer and reaching underscreened women by using HPV testing on self samples: updated meta-analyses. *BMJ*. 2018;363:k4823.
7. Gök M, Heideman DA, van Kemenade FJ, Berkhof J, Rozendaal L, Spruyt JW, et al. HPV testing on self-collected cervicovaginal lavage specimens as screening method for women who do not attend cervical screening: cohort study. *BMJ*. 2010. doi:10.1136/bmj.c1040.
8. Lazcano-Ponce E, Lorincz AT, Cruz-Valdez A, Salmerón J, Uribe P, Velasco-Mondragón E, et al. Self-collection of vaginal specimens for human papillomavirus testing in cervical cancer prevention (MARCH): a community-based randomised controlled trial. *Lancet*. 2011. doi:10.1016/S0140-6736(11)61522-5.

9. Arbyn M, Verdoodt F, Snijders PJ, Suonio E, Dillner L, et al. Accuracy of human papillomavirus testing on self-collected versus clinician-collected samples: a meta-analysis. *Lancet Oncol*. 2014. doi:10.1016/S1470-2045(13)70570-9.
10. Giorgi Rossi P, Marsili LM, Camilloni L, Iossa A, Lattanzi A, Sani C, et al. The effect of self-sampled HPV testing on participation to cervical cancer screening in Italy: a randomised controlled trial (ISRCTN96071600). *Br J Cancer*. 2011. doi:10.1038/sj.bjc.6606040.
11. Carroll C, Patterson M, Wood S, Booth A, Rick J, Balain S. A conceptual framework for implementation fidelity. *Implement Sci*. 2007;2:40.
12. Hasson H, Blomberg S, Dunér A. Fidelity and moderating factors in complex interventions: a case study of a continuum of care program for frail elderly people in health and social care. *Implement Sci*. 2012; 7:23.
13. Allen, J, Linnan L, Emmons K. Fidelity and its relationship to implementation effectiveness, adaptation, and dissemination. In Browson R, Graham C, Proctor E. *Dissemination and Implementation Research in Health*. Oxford University Press, New York: 2012.
14. Arrossi S, Paolino M, Thouyaret L, Laudí R, Campanera A. Evaluation of scaling-up of HPV self-collection offered by community health workers at home visits to increase screening among socially vulnerable under-screened women in Jujuy Province, Argentina. *Implement Sci*. 2017;12(1):1
15. Hasson H, Blomberg S, Dunér A. Fidelity and moderating factors in complex interventions: a case study of a continuum of care program for frail elderly people in health and social care. *Implement Sci*. 2012 Mar 22;7:23. doi: 10.1186/1748-5908-7-23.
16. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M; Medical Research Council Guidance. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008 Sep 29;337:a1655. doi: 10.1136/bmj.a1655.
17. Taplin SH, Rodgers AB. Toward improving the quality of cancer care: addressing the interfaces of primary and oncology-related subspecialty care. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2010;2010(40):3-10. doi: 10.1093/jncimonographs/lgq006.
18. Nekhlyudov L, Latosinsky S. The interface of primary and oncology specialty care: from symptoms to diagnosis. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2010;2010(40):11-7. doi: 10.1093/jncimonographs/lgq001.
19. Arrossi S, Thouyaret L, Paul L. Recomendaciones para el tamizaje, seguimiento y tratamiento de mujeres para la prevención del cáncer cervico-uterino en el marco de la incorporación de la prueba de VPH. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2015. [cited 2021 September]. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/recomendaciones-para-el-tamizaje-seguimiento-y-tratamiento-de-mujeres-para-la-prevencion>
20. Davies L, LeClair KL, Bagley P, et al. Face-to-Face Compared With Online Collected Accounts of Health and Illness Experiences: A Scoping Review. *Qual Health Res*. 2020;30(13):2092-2102.
21. Pérez MC, Chandra D, Koné G, Singh R, Ridde V, Sylvestre MP, Seth A, Johri M. Implementation fidelity and acceptability of an intervention to improve vaccination uptake and child health in rural India: a mixed methods evaluation of a pilot cluster randomized controlled trial. *Implement Sci Commun*. 2020 Oct 8;1:88. doi: 10.1186/s43058-020-00077-7
22. Gale, Nicola K., et al. "Using the Framework Method for the Analysis of Qualitative Data in Multi-Disciplinary Health Research." *BMC Medical Research Methodology*, vol. 13, no. 1, Dec. 2013, p. 117, doi:10.1186/1471-2288-13-117.
23. Braun, Virginia, and Victoria Clarke. "Using Thematic Analysis in Psychology." *Qualitative Research in Psychology*, vol. 3, no. 2, Jan. 2006, pp. 77–101, doi:10.1191/1478088706qp0630a.
24. Curotto M, Zalacáin-Colombo J, Paolino M, Arrossi S. Adopción e implementación del ofrecimiento de la autotoma VPH por agentes sanitarios en Jujuy, Argentina [Adoption and implementation of HPV self-collection sampling by CHWs in Jujuy, Argentina]. *Salud Publica Mex*. 2018;60(6):674-682. Spanish. doi: 10.21149/8854.
25. von Thiele Schwarz U, Aarons GA, Hasson H. The Value Equation: Three complementary propositions for reconciling fidelity and adaptation in evidence-based practice implementation. *BMC Health Serv Res*. 2019 Nov 21;19(1):868. doi: 10.1186/s12913-019-4668-y.
26. Sundell K, Beelmann A, Hasson H, von Thiele Schwarz U. Novel Programs, International Adoptions, or Contextual Adaptations? Meta-Analytical Results From German and Swedish Intervention Research. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2016 Nov-Dec;45(6):784-796. doi: 10.1080/15374416.2015.1020540.
27. Arrossi S, Paolino M, Sanchez Antelo V, Thouyaret L, Kohler E, Cuberli M, Flores L, Serra V, Viswanath K, Orellana L. Effectiveness of an mHealth intervention to increase adherence to triage of HPV DNA positive women who have performed self-collection (the ATICA study): a hybrid type I cluster randomized effectiveness-implementation trial. *Lancet Reg Health Americas*, 2022; 9: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100199>
28. Sanchez Antelo V, Szwarc L, Paolino M, Saimovici D, Massaccesi S, Viswanath K, Arrossi S. Counseling Mobile App to Reduce the Psychosocial Impact of HPV-Testing: Formative research from a user-centered design approach in a low-middle income setting in Argentina *JMIR Formative Research*. 17/11/2021:32610 (forthcoming/in press).
29. Kok MC, Kane SS, Tulloch O, Ormel H, Theobald S, Dieleman M, Taegtmeier M, Broerse JE, de Koning KA. How does context influence performance of community health workers in low- and middle-income countries? Evidence from the literature. *Health Res Policy Syst*. 2015;13:13. doi: 10.1186/s12961-015-0001-3.
30. Perry H, Crigler L, Kok M, Ballard M, Musoke D, LeBan K, Lewin S, Scott K, Hodgins S. Community Health Worker Programs at the Dawn of a New Era: 11. Leading the Way to Health for All. *BMC Health Research Policy and Systems* 2021. <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00755-5>.

31. Masis L, Gichaga A, Zerayacob T, Lu C, Perry HB. Community health workers at the dawn of a new era: 4. Programme financing. Health Res Policy Syst. 2021 Oct 12;19(Suppl 3):107. doi: 10.1186/s12961-021-00751-9. PMID: 34641893; PMCID: PMC8506106.
32. Health for the People: National Community Health Programs from Afghanistan to Zimbabwe. https://chwcentral.org/wp-content/uploads/2021/11/Health_for_the_People_Natl_Case%20Studies_Oct2021.pdf. Accessed 23 September 2022.

Citar este artículo como: Paolino M. Evaluación de la fidelidad de la implementación de la estrategia de tamizaje con Autotoma del test de VPH (Estrategia EMA): el caso del municipio de La Matanza. PubHCANK. 2024; 2 (1): p9 - 21