

# PRE-EXPOSICIÓN COMO ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN. PERSPECTIVA DEL PERSONAL DE SALUD INSTITUCIONAL EN CALI, COLOMBIA.

## HEALTH PERSONNEL PERCEPTION OF (PREP) AS A STRATEGY FOR THE PREVENTION OF HIV INFECTION IN PRIMARY CARE CENTER-CALI, COLOMBIA.

Jefferson Thomas Quinto Orozco<sup>1</sup>. Luisa Consuelo Rubiano Perea<sup>2</sup>.

### Summary

El VIH continúa siendo un problema de salud pública mundial, para la Organización Mundial de la salud conocida por sus siglas de OMS, recomienda emplear profilaxis pre-exposición (**PrEP**) como tratamiento preventivo efectivo para reducir el riesgo de infección por el VIH. El PrEP es la toma de medicamentos antirretrovirales (TDF/FTC) de manera regular después descartarse infección por el VIH. El objetivo del presente estudio es describir la percepción de profesionales sanitarios frente a el PrEP, como estrategia de prevención para infección en centro de atención primaria en salud en Cali. En Colombia a pesar de no estar aprobada la estrategia PrEP por el Ministerio de Salud en la ciudad de Cali se desarrolla un estudio sobre el PrEP sobre diferentes grupos poblacionales con el fin de generar una caracterización integral para una futura aplicación de la estrategia anteriormente mencionada. **Metodología.** Estudio cuantitativo observacional de corte transversal, con encuestas a profesionales sanitarios, utilizando el Modelo de creencias sobre la Salud (HBM). **Resultados.** La población correspondió a médicos (32.5%), enfermeras (27.5%), farmacéutas (2.5%) y profesionales sociales (17.5%), con un rango de edad de 21 a 60 años; en prevención y promoción el 55% y con al menos 6 años de experiencia en la práctica clínica. En términos de conocimientos sobre guías de atención clínica (67%) y protocolos de atención (62.4%). **Conclusiones.** Soluciones propuestas para abordar brechas de conocimiento incluyeron capacitaciones y asesoría por experto, para ayudar a profesionales de salud a identificar sujetos adecuados para PrEP. Observamos, como otros autores la "paradoja de la competencia": la idea de que profesionales (especialistas en VIH) mejor capacitados, dispuestos a prescribir PrEP pero pocos en número a menudo no ven sujetos seronegativos, que se beneficiarían de PrEP, mientras que quienes hacen prevención y promoción (atención primaria) a menudo mayor en número, no están capacitados para proporcionar PrEP.

**Palabras clave.** VIH. Profilaxis Pre exposición (PrEP). Servicios salud preventiva. Atención primaria en salud.

---

<sup>1</sup> Profesional área salud. Maestría Salud Pública. Pontificia Universidad Javeriana. Cali. Autor de Correspondencia. Calle 14C 50-103. B. Limonar. e-mail:thomasq22@javerianacali.edu.co

<sup>2</sup> Médica. Epidemióloga. Docente Universidad Pontificia Universidad Javeriana. Cali. e-mail:lcrubiano@gmail.com

## Introducción

La infección por VIH, continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial. ONUSIDA en 2020 indica que 680.000 personas fallecieron en el mundo relacionadas al VIH, para este mismo año se produjeron 1.5 millones de infecciones nuevas refiriendo que 37.7 millones de personas en el mundo viven con el virus. América Latina para el 2020, se reportó 2.1 millones de personas viviendo con VIH, para este mismo año se notificaron 120.000 nuevas infecciones, de las cuales, el 77% se concentró en población clave. (1)

En una caracterización de la población colombiana viviendo con VIH reportada en el sistema general de seguridad social en salud (SGSS), realizada por el Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo (CAC); según el informe: *Situación del VIH en Colombia 2019* entre el 1<sup>o</sup> de febrero de 2018 y 31 de enero de 2019 en donde se analizan a diferentes grupos poblacionales que conviven con VIH; mujeres gestantes, niños menores de 12 meses contagiados por transmisión materno perinatal y personas con coinfección de tuberculosis, estas personas fueron notificadas por las instituciones participantes como las entidades de atención primaria 109.056 personas viviendo con el VIH, de las cuales 10.930 fueron casos incidentes, de estos 8.910 (81.52%) correspondía a hombres y 2.020(18.48%) mujeres; la edad promedio de este grupo fue de 36.14 y para los hombres 32.56 años con una mediana de edad de 35 años respectivamente. Los departamentos con mayores nuevos casos fueron Quindío, Bogotá y Antioquia, siendo Valle del Cauca y Antioquia los que reportaron mayor proporción en mujeres (2).

Para 2019, la ciudad de Cali con 2.470.852 habitantes, reportó una tasa de incidencia de VIH/Sida de 53.2 casos por cada 100.000 habitantes y una tasa de mortalidad por Sida de 7.6 muertes por 100.000 habitantes. Para este tiempo es importante resaltar que no se presentaron nuevos casos en menores de un año por transmisión materno perinatal (3). Finalmente, según el sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA) para la semana 53 del año 2020, se notificaron 885 nuevos casos de VIH.

La prevención tiene que ver con las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. (OMS, 1998).

Una de las estrategias importantes de prevención primaria para evitar adquirir el VIH y otras ITS, ha sido el uso del preservativo durante las relaciones sexuales de forma permanente, sin embargo, en la última década se han realizado estudios clínicos para evaluar eficacia de otras formas de prevención, como es la estrategia de la PrEP al VIH, mediante el uso de medicamentos antiretrovirales orales (3).

El término PrEP significa:

- **PRE** = *antes*
- **EXPOSICION** = *contacto (con el VIH)*
- **PROFILAXIS** = *prevención.*

La PrEP se refiere a la toma de medicamentos antirretrovirales todos los días de manera regular después de descartarse infección por VIH, con el fin de reducir las probabilidades de adquirir tal infección. La PrEP se compone de la combinación de medicamentos que se han usado por varios años para el tratamiento de la infección por VIH, el tenofovir disoproxil fumarato sólo o asociado a la emtricitabina-(**TDF/FTC**). Desde el año 2015, la OMS, recomienda la **PrEP como una intervención biomédica complementaria efectiva para**

**reducir el riesgo de infección por el VIH.** (9,4). Datos recientes de ensayos clínicos han demostrado la eficacia de la PrEP como una herramienta de prevención del VIH en poblaciones de alto riesgo como son, los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) (4) (5), parejas heterosexuales serodiscordantes (6), y usuarios de drogas por vía intravenosa. (7). Para complementar la anterior información se adjuntan los siguientes datos:

**Tabla N° 1: PrEP: profilaxis preexposición:** TDF: tenofovir; TDF / FTC:tenofovir asociado a emtricitabina

ESTUDIOS/POBLACIÓN	EFEECTO PROTECTOR DE LA PrEP: TODOS LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO (%).	ADHERENCIA (%)
Hombres/Mujeres Heterosexuales (Parejas que toman PrEP), Estudio sobre TDF2 (TDF + FTC): Botswana, Kenia y Uganda (6)	62 -76	Hasta el 90
Estudio Ipergay (2015): 400 HSH y mujeres transgéneros (MTG) no infectados por VIH y con alto riesgo de infección: Francia y Canadá. (5)	>90	Hasta el 90
Hombres homosexuales y HSH (Estudio iPrEX: TDF + FTC) Brasil, Ecuador, Perú, Sudáfrica, Tailandia y EUA. (4.)	73	Mayor a 90
Consumidores de drogas inyectables Estudio de Tenofovir (TDF) en Bangkok. (7)	49	75

Fuente: ONUSIDA 2015.

A pesar de que en América Latina la epidemia de VIH se concentra en poblaciones clave, a menudo las epidemias ocultas que involucran a personas con acceso desigual a los servicios y víctimas de estigma, discriminación y criminalización en algunos casos, las intervenciones de prevención del VIH deberían centrarse, y adaptarse a las necesidades de estos grupos más afectados, sin embargo, el desarrollo de políticas públicas de PrEP han mostrado poco progreso. (10,11).

La OPS en 2019 realiza una prueba piloto usando la PrEP como estrategia de prevención para evitar la infección del VIH en la ciudad de Bogotá, participa población con alto riesgo de adquirir esta infección (HSH). Hasta el momento en el país no existen estudios clínicos ni investigaciones sobre percepciones en la PrEP en los diferentes grupos como los

LGTBIQ+ o heterosexuales, con el fin de eliminar mitos sobre el VIH y generar conciencia sobre la enfermedad y posibles tratamientos en la actualidad. (FUENTE. [www.prep-colombia.org](http://www.prep-colombia.org)). Otros estudios sobre PrEP actuales en el país, financiados por OPS fase desarrollo por SIES salud, autorizado por MPS. (Cali. Col) y CORPOSIDA (financiado por Colciencias).

Para Blackstock, OJ y colaboradores (EUA, 2017), los proveedores de servicios de salud desempeñan un papel central en la adopción de PrEP, como nueva tecnología relacionada con salud, dado su acceso a individuos o poblaciones que podrían beneficiarse. Los proveedores de atención primaria, en particular, están en una posición óptima para proporcionar PrEP, dado su enfoque en la promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención longitudinal. Además estos profesionales de salud de atención primaria, brindan atención a personas VIH negativas, algunas de las cuales pueden tener riesgos sustanciales de infección por VIH y, por lo tanto elegibles para PrEP. (12)

Para Wood BR y colaboradores (EUA, 2016) el conocimiento y uso de la PrEP entre proveedores médicos, es un factor clave para su implementación, así que las intervenciones para mejorar el acceso a la PrEP deben incluir educación para informar a los proveedores médicos sobre PrEP, y esfuerzos para eliminar las barreras de recursos financieros (13).

Paralelamente, estudios encontrados PERPPRES (España 2016) sobre percepción de los profesionales sanitarios relacionada con la al VIH se encontró que el 40,3% estuvieron nada/poco familiarizados con PrEP, el 53,6% apoyaría su uso y las principales barreras señaladas fueron: aumento de conductas de riesgo (24,1%), aumento de otras

enfermedades de transmisión sexual (19,0%), resistencia a fármacos (16,6%) y costos altos (16,0%). (14).

Los diferentes estudios dan cuenta sobre los médicos que atienden a pacientes con VIH pueden ser más expertos en la prescripción de medicamentos antirretrovirales, y es más probable que tengan contacto con parejas sexuales de sus pacientes infectados por el VIH y personas que utilizan la profilaxis antirretroviral posterior a la exposición después de exposiciones de alto riesgo al VIH. Por lo tanto, los médicos del VIH están en una posición favorable para actuar como adoptadores tempranos entre los prescriptores de PrEP y pueden influir en sus pares no especializados menos experimentados, por lo que se necesitan estudios para comprender sus percepciones sobre la PrEP. (15)

En palabras de Krakower y colaboradores identificaron la "paradoja de competencia" (16) como un factor que puede contribuir a la prescripción de PrEP. Identificaron el problema de que los proveedores especializados en VIH (HIVP), que tienen el conocimiento y las habilidades necesarias para recetar PrEP, son relativamente pocos y pueden ver pocos individuos VIH negativos. Por el contrario, los proveedores de atención primaria (PCP), mucho más numerosos, pueden encontrarse con pacientes no infectados por el VIH de alto riesgo, pero pueden desconocer la PrEP o sentirse incómodos al recetarla. Esto permitió enfocar la investigación con el objetivo de describir la percepción de los profesionales de salud frente a la profilaxis preexposición como estrategia de prevención para infección por VIH, desde un centro de atención primaria en salud en Cali.

Planteado lo anterior, surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las percepciones de los profesionales en salud que laboran en centro de atención primaria de

la ciudad de Cali frente a la PrEP, como estrategia de prevención para el VIH en el periodo comprendido entre 2020-I A 2020-II? (15)

## **MATERIALES Y METODOS**

Se realizó un estudio observacional de corte transversal aplicando encuestas. Estas contenían aspectos sociodemográficos, experiencia laboral, nivel de conocimiento sobre PrEP, opiniones, creencias percibidas, barreras y oportunidades.

### **Área de estudio**

Zona urbana de Santiago de Cali. Departamento Valle del Cauca. Colombia.

### **Población**

Profesionales de salud, mayores de 18 años, de ambos sexos, que laboran en servicios ambulatorios, turno día, Empresa Social del Estado (E.S.E), de la red de salud de atención primaria del área metropolitana de Cali, Valle del cauca.

### **Muestra y diseño de muestreo**

Muestra del estudio 40 participantes, con perfiles de: Medicina general y otros profesionales de la salud (Psicología, trabajo social, química farmacéutica, y enfermería profesional).  
Diseño de muestreo: Muestreo no probabilístico que logró una representación en términos de población objetivo. Se seleccionaron cinco (5) IPS de la ESE, con prestación de servicios de PYP, consulta externa. Muestreo intencional se usó para captar la totalidad de participantes, debido a una población pequeña.

### **Criterios de inclusión**

1. Profesional de salud que labore al menos 5 horas diarias en entorno ambulatorio en E.S.E publica de atención primaria, de Cali. Valle.
2. Profesional de salud que atiendan pacientes entre los 18 y 65 años de edad.
3. Profesionales de salud (medicina general, químico farmacéutico, psicología, trabajo social y enfermería profesional).
4. Firmar consentimiento informado y participar de forma voluntaria.

### **Criterios de exclusión**

1. No disponer de tiempo necesario para diligenciar la encuesta.
2. Profesional de salud, que además labore en clínicas especializadas en ITS o VIH
3. Profesional de salud, que tenga a cargo manejo clínico especializado de pacientes de VIH o experiencia clínica en tratamientos para VIH.

### **Técnica de recolección de información**

La recolección de datos se realizó a través de una encuesta cuantitativa que contenía 30 preguntas de tipo cerradas y abiertas, durante el año 2020. El manejo de datos de los participantes se realiza mediante el derecho de confidencialidad y voluntariamente con firma del consentimiento informado. Encuesta basada en el desarrollo de Yoong D *et col* (16), e investigación sobre " *Desarrollo de estrategias de implementación de PrEP de clínicas de VIH en Colombia.*" (16) La encuesta incluía preguntas dicotómicas, de opción múltiple y de tipo Likert (1 = sin acuerdo y 5 = alto acuerdo)



## Análisis de información.

Se realizó análisis exploratorio, mediante tablas de frecuencia para variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión en variables cuantitativas. Este incluyó análisis estadístico univariado y bivariado, que describió existencia de relación entre variables independientes y variables de interés o dependientes (barreras percibidas, actitudes, y creencias), mediante prueba de Chi ( $\chi^2$ ) cuadrado y test de comparación de medianas (U-mann-Whitney, Kruskal-Wallis) para el caso de variables con escala de medición ordinal. Finalmente se realizó análisis múltiple de variables, ejecutado a través software IBM SPSS Statistics V25.0.

## RESULTADOS

<b>Variables</b>	<b>Mujeres n :22</b>	<b>Hombres n :18</b>	<b>P chi2</b>
<b>Edad- Categórica</b>			
> 21 & < 30 años de	13 (68.42)	6(31.58)	0.096
> 31 & < 60 años	9(42.86)	12(57.14)	
<b>Profesión</b>			
Médicos (a)	7(35.0)	13(65.0)	0.046
Enfermeros (a)	9(81.82)	2(18.18)	
Farmacia	1(100)	0	
Psicólogos (a)	3(75.0)	1(25.0)	
Trabajador Social	1(33.33)	2(66.67)	
Epidemiólogo(a)	1(100)	0	
<b>Áreas de trabajo</b>			
Consulta externa-p y p	15(68.19)	7(38.89)	0.083
Urgencias	5(22.73)	7(38.89)	
Farmacia	1(4.55)	0	
Trabajo social y salud mental	1(4.55)	4(22.22)	
<b>Años de trabajo en la ESE</b>			
Menos de 5 años	17(77.27)	13(72.22)	0.805
De 5 a 10 años	1(4.55)	2(11.11)	
> 10 años< 15 años	1(4.55)	0	
Más de 15 años	3(13.6)	3(16.67)	
<b>Número de pacientes con riesgo de infectarse con VIH a la semana</b>			

De 1 a 24	13(59.09)	17(94.44)	
De 25- 49	2(9.09)	1(5.56)	
De 50-74	2(9.09)	0	0.075
Más de 75	1(4.55)	0	
No atiende pacientes	4(18.18)	0	

**Tabla N° 2. Características sociodemográficas según el sexo.**

Se encuestaron 40 participantes. Los datos demográficos de la muestra se muestran en la **(Tabla N° 2)**. La edad media de los participantes fue de 40 años. 18 participantes hombres, y 22 mujeres. El 50% de profesión medicina. El personal de la muestra tiene un promedio de experiencia de 6,5 años, y atienden entre 24 a 35 pacientes a la semana, con potenciales factores de riesgo para infectarse con VIH.

**Tabla N°2.1. CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS EN PrEP.**

VARIABLES	MUJERES	HOMBRES	P chi2
<b>Nivel de conocimiento infección de VIH/SIDA</b>			
No conozco nada acerca del VIH	0	13(65.0)	
Conozco muy poco de VIH	0	2(18.18)	
Conozco algo de VIH	10 (45.45)	0	0.046
<u>CONOZCO DE VIH</u>	<u>12(54.55)</u>	1(25.0)	
Conozco mucho de VIH	0	2(66.67)	
<b>Áreas de trabajo</b>			
Consulta externa-PYP	15(68.19)	7(38.89)	0.083
Urgencias	5(22.73)	7(38.89)	
Farmacia	1(4.55)	0	
Trabajo social y salud mental	1(4.55)	4(22.22)	
<b>Años de trabajo en la ESE</b>			
Menos de 5 años	17(77.27)	13(72.22)	0.805
De 5 a 10 años	1(4.55)	2(11.11)	
> 10 años< 15 años	1(4.55)	0	
Más de 15 años	3(13.6)	3(16.67)	
<b>Número de pacientes con riesgo de infectarse con VIH a la semana</b>			
De 1 a 24	13(59.09)	17(94.44)	0.075
De 25- 49	2(9.09)	1(5.56)	
De 50-74	2(9.09)	0	
Más de 75	1(4.55)	0	
No atiende pacientes	4(18.18)	0	

El nivel de conocimiento de los profesionales respecto al VIH fue 57,8% el cual es relativamente bajo dado la información que circula, y respecto a PrEP conocen algo sobre el tema con 39,9%. Se encontró que el equipo de salud (48,6%) no conoce las guías de atención de PrEP latinoamericanas, y OMS. (**Ver tabla N°2.1.** Menos del (50%) de los profesionales de la salud, coincidieron en un nivel bajo de conocimientos sobre la eficacia, efectos, severidad, dosis, protocolo de atención, medicamentos, frecuencia de evaluaciones médicas, y sujetos elegibles a PrEP.

Nuestro estudio mostró heterogeneidad entre las variables con respuestas; once participantes (54%) han oído información de PrEP por colegas; otros; 9 (43%) han leído de PrEP por sitios de internet; y 8 (41,4%) se informaron de PrEP por revistas científicas. Se encontró que ninguna variable se asoció significativamente con disponibilidad de educación sobre PrEP, sin embargo, el 44% de los profesionales de salud, sin relacionar el escenario o contexto laboral, tienen cierta información respecto a PrEP.

**Tabla N° 2.2. CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS:** Entrenamiento, capacitación o cursos recibidos, en:

VARIABLES	MUJERES	HOMBRES	
<b>Guías de manejo de personas en PrEP</b>			
Si	3(13.64)	0	0.103
No	19(86.36)	18(100)	
<b>Atención de personas en PrEP</b>			
Si	3(13.64)	3(16.67)	0.789
No	19(86.36)	15(83.33)	
<b>Consejería de personas en PrEP:</b>			
Si	3(13.64)	4(22.22)	0.477
No	19(86.36)	14(77.78)	
<b>Uso de Instrumentos para identificar personas candidatas a PrEP:</b>			
Si	2(9.09)	1(5.56)	0.673
No	20(90.91)	17(94.44)	

Más del 87,7% de los participantes del estudio, coincidieron afirmativamente es responder que no han recibido capacitación o cursos en manejo, atención, consejería e instrumentos para identificar y dar manejo a personas en PrEP. **(Ver tabla N°2.2)**

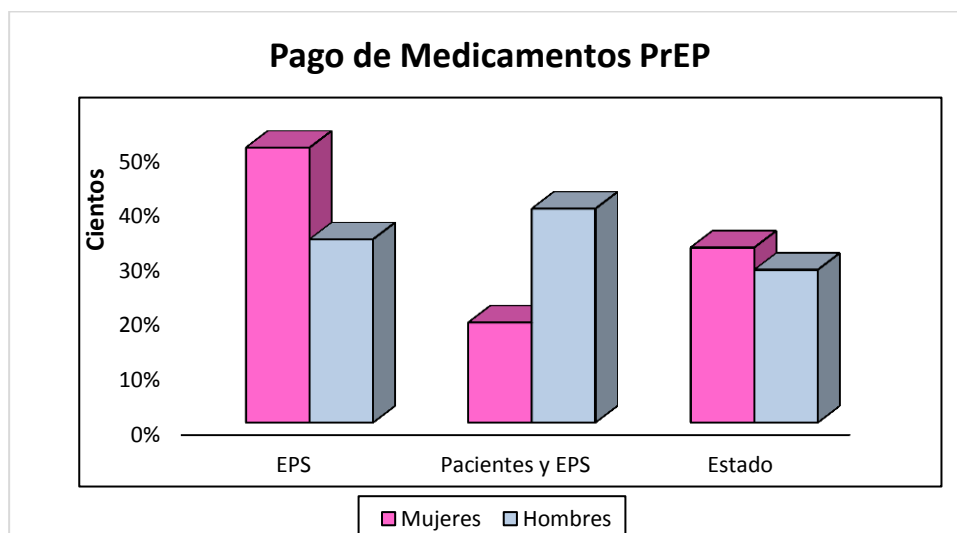
**Tabla N° 2.3.** Proporción percibida de pacientes con alto riesgo de ADQUIRIR VIH

<b>n-OBSERVACIONES</b>	<b>P</b>	<b>MEDIANA</b>	<b>R IQ</b>
40	0.279	39.6	20-65

Para la percepción de usuarios con alto riesgo de adquirir VIH, el 27.9% de sujetos, con un riesgo muy alto de contraer el VIH, probablemente serian candidatos a PrEP.

Dentro del grupo prioritario se establecieron lo(a)s trabajadores/sexuales, HSH, Bisexuales dentro un rango de 2-5 como con mayor riesgo; los Heterosexuales H-M, y las mujeres transgénero; dentro de la dimensión temática en conocimiento y creencias se debe establecer que no todas las personas con prácticas de riesgo para la infección por VIH pueden incluirse en un programa de PrEP, solo establecidos como grupos de población en riesgo elevado de adquirir la infección y que cumplan seguramente con criterios de elegibilidad.

Está directamente relacionado y sin disponer de mucha información, los profesionales de la salud (76,7%), creen que la PrEP puede disminuir la incidencia de VIH. Y tiene relación la medicalización en la prevención del VIH y disminuir la atención sobre otras importantes estrategias de prevención. Coincidieron los participantes (98,9%) estuvieron de acuerdo que deben destinarse recursos a investigación de PrEP, sin embargo, para ellos el costo efectividad de PrEP, cuando se les pregunto apenas alcanzó un (44,9%).



Nuestro estudio encontró que el 75% de los profesionales de salud, estuvieron de acuerdo que los medicamentos para PrEP fueran suministrados por las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)

**Tabla N° 3.0. ACTITUDES SOBRE PrEP:** Se enmarca del MCS: Señales para la acción Vs amenaza percibida.

VARIABLES	MUJERES	HOMBRES	
<b>PrEP podría hacer más daño que bien:</b>			
Totalmente en desacuerdo	1(4.55)	4(22.22)	0.091
En desacuerdo	<u>10(45.45)</u>	4(22.22)	
Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo	6(27.27)	8(44.44)	
De acuerdo	5(22.73)	1(5.56)	
Totalmente de acuerdo	0	1(5.56)	
<b>En Cali, Valle hay muy poca gente que necesita usar PrEP:</b>			
Totalmente en desacuerdo	8(36.36)	5(27.78)	0.728
<u>En desacuerdo</u>	<u>11(50.00)</u>	<u>11(61.11)</u>	
Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo	2(9.09)	2(11.11)	
De acuerdo	1(4.55)	0	
Totalmente de acuerdo	0	0	
<b>Cree que el uso de PrEP conllevaría a menor uso del condón:</b>			
Totalmente en desacuerdo	3(13.64)	1(5.56)	0.722
En desacuerdo	5(22.73)	3(16.67)	
Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo	4(18.18)	4(22.22)	
<u>De acuerdo</u>	<u>8(36.36)</u>	<u>6(33.33)</u>	
Totalmente de acuerdo	2(9.09)	4(22.22)	
<b>Cree que no es ético dar medicamentos antirretrovirales a personas que no tienen el VIH:</b>			

Totalmente en desacuerdo	3(13.64)	3(16.67)	
<u>En desacuerdo</u>	<u>8(36.36)</u>	4(22.22)	0.610
Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo	7(31.82)	<u>8(44.44)</u>	
De acuerdo	4(18.18)	2(11.11)	
Totalmente de acuerdo	0	1(5.56)	
<b>Cree que el uso de PrEP conduciría al incremento de otras enfermedades de transmisión sexual:</b>			
Totalmente en desacuerdo	1(4.55)	0	
En desacuerdo	7(31.82)	3(16.67)	0.407
Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo	4(18.18)	<u>7(38.89)</u>	
<u>De acuerdo</u>	<u>9(40.91)</u>	6(33.33)	
Totalmente de acuerdo	1(4.55)	2(11.11)	
<b>PrEP debería empezar a usarse tan pronto como sea posible como estrategia de prevención del VIH:</b>			
Totalmente en desacuerdo	0	0	
En desacuerdo	4(18.18)	1(5.56)	0.624
Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo	4(18.18)	4(22.22)	
<u>De acuerdo</u>	<u>9(40.91)</u>	<u>7(38.89)</u>	
Totalmente de acuerdo	5(22.73)	6(33.33)	
<b>Cree que el uso de PrEP incrementaría el estigma en las poblaciones de riesgo:</b>			
Totalmente en desacuerdo	0	1(5.56)	
En desacuerdo	5(22.73)	6(33.33)	0.472
<u>Ni de acuerdo. Ni en desacuerdo</u>	<u>13(59.09)</u>	<u>7(38.89)</u>	
De acuerdo	4(18.18)	4(22.22)	
Totalmente de acuerdo	0	0	

Para los profesionales de salud, se percibió que la PrEP podría ser un método bueno, más que producir daño o efecto adverso (44.9%). (Ver tabla N°3).

Respecto a los datos de la escuela estuvieron en desacuerdo un (55,5%) cuando se les pregunto sí en la ciudad de Cali hay pocas personas que necesitan el uso del PrEP; por el contrario están de acuerdo de su uso el (69,6%) pues consideraron que la PrEP podría llevar a un menor uso del condón y consecuentemente incremento de otras ITS para un (37,1%) de dichos encuestados; los otros participantes de la encuesta informaron sentirse neutrales (48,9%), respecto al uso de PrEP incrementaría el estigma en poblaciones clave coincidieron en estar de acuerdo un (39,9%) que PrEP debería empezar a usarse tan pronto como sea posible como estrategia de prevención del VIH. Cuando se les interrogó si alguna vez alguien le han preguntado sobre PrEP, una parte sustancial de los participantes informaron que no (85%).

Nuestro estudio encontró tasas bajas de respuesta; 2(5%) de los profesionales de salud, cuando se les pregunto, comodidad al hablar de PrEP, quien le ha preguntado de PrEP y número de veces al año. Para los participantes (46,2%) no aplica o no lo hacen con frecuencia formular tratamiento post exposición a VIH (PEP); informaron sentirse neutrales sobre si falta evidencia de efectividad en prevención VIH (54,9%); y sí la adherencia a medicamentos sea o no óptima (37,6%);finalmente los resultados revelaron que gran parte de profesionales de la salud, están de acuerdo y les preocuparía (40.4%) contar con personal no capacitado en manejo de personas en PrEP; falta de tiempo para monitorear y aconsejar a las personas que tomen PrEP (40.4%); y no cumplimiento de citas de monitoreo de PrEP (45,9%)

<b>Tabla N° -3.1. ACTITUDES SOBRE PREP</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
<b>Tiene alguna otra preocupación sobre PrEP:</b>		
Sensación falsa de seguridad	14(63.64)	9(50.00)
Numero de formulaciones	1(4.55)	3.(16.67)
Falta de preparación del personal	0	1(5.56)
Falta de compromiso del usuario	1(4.55)	2(11.11)
Falta de seguridad	1(4.55)	0
Falta de adherencia	1(4.55)	1(5.56)
Efectos Adversos	4(18.18)	1(5.56)
Costos de Medicamentos PrEP	0	1(5.56)

Más del (50%) de nuestros participantes (*tabla N°3.1*), opinaron sentirse preocupados por la sensación falsa de seguridad que probablemente puede generar PrEP; efectos adversos (11,8%), numero de formulaciones (10.6%) y falta de compromiso del usuario (7,8%).

**Tabla N° - 4. BARRERAS Y OPORTUNIDADES HACIA PREP:** Se enmarca del MCS: Beneficios percibidos y costos percibidos para la acción preventiva.

<b>Preocupaciones/barreras más relevantes para el uso de PrEP:</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>
a-Nivel de protección bajo	0	1(5.56)
b-Aumento potencial de conductas de riesgo	0	0
c-Adherencia al seguimiento medico	1(4.55)	0
d-Costo/fuente de financiación	0	0
<u>e-Aumento de ITS</u>	3(13.64)	2(11.11)
f-Falta de tiempo para educación	1(4.55)	0
g- b+e(Aumento potencial de conductas de riesgo+ Aumento de ITS)	2(9.09)	0
<u>h- b+c+f (Aumento potencial de conductas de riesgo+ Adherencia al seguimiento médico+ Falta de tiempo para educación)</u>	4(18.18)	3(16.67)
i-a+b+f	1(4.55)	2(11.11)
j- b+d+e	2(9.09)	1(5.56)
k- c+d+e	1(4.55)	1(5.56)
<u>l- b+e(Aumento potencial de conductas de riesgo+ Aumento de ITS)</u>	0	4(22.22)
m-c +d	1(4.55)	1(5.56)
n- a+e+f	1(4.55)	1(5.56)
<b>La decisión de manejar personas en PrEP en la ESE dependerá completamente de mí:</b>		
Nada probable	2(9.09)	2(11.11)
Poco probable	3(13.64)	2(11.11)
<u>Probablemente</u>	<u>54.55</u>	<u>9(50.0)</u>
Muy probable	2(9.09)	4(22.22)
Extremadamente probable	0	1(5.56)

De acuerdo con las dimensiones evaluadas (*tabla N°4*), el aumento potencial de conductas de riesgo, adherencia al seguimiento médico y falta de tiempo para educación hacia la PrEP fueron las preocupaciones más comunes entre los participantes (57,5%). Así mismo, opinaron (35,8%) preocupación del probable aumento de ITS en sujetos que ingresen a PrEP, y que en más del 50 % de manejar PrEP en la ESE, probablemente dependerá del profesional de salud.



**Tabla N° – 4.1. BARRERAS Y OPORTUNIDADES HACIA PrEP.** Grados de factores que podrían constituir un facilitador sobre PrEP como estrategia de prevención para el virus del VIH.

VARIABLES	MUJERES	HOMBRES	
<b>Aprobación de PrEP por el gobierno:</b>			
Nada facilitador	2(9.09)	0	0.298
Poco facilitador	1(4.55)	3(16.67)	
Probable facilitador	2(9.09)	4(22.22)	
<u>Muy probable facilitador</u>	9(40.91)	7(38.89)	
Extremadamente probable ser un facilitador	8(36.36)	4(22.22)	
<b>Acceso a recursos como guías y protocolos de prescripción y manejo de PrEP:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.624
Poco facilitador	0	0	
Probable facilitador	3(13.64)	4(22.22)	
Muy probable facilitador	8(36.36)	8(44.44)	
<u>Extremadamente probable ser un facilitador</u>	10(45.45)	6(33.33)	
<b>Reducción de costos de medicamentos utilizados para PrEP:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.238
Poco facilitador	1(4.55)	1(5.56)	
<u>Probable facilitador</u>	3(13.64)	7(38.89)	
<u>Muy probable facilitador</u>	6(27.27)	6(33.33)	
Extremadamente/ probable ser un facilitador	11(50.0)	4(22.22)	
<b>Más recursos humanos para hacer consejería:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.339
Poco facilitador	0	0	
Probable facilitador	4(18.18)	6(33.33)	
<u>Muy probable facilitador</u>	6(27.27)	7(38.89)	
<u>Extremadamente probable ser un facilitador</u>	11(50.00)	5(27.78)	
<b>Voluntad Institucional para implementar protocolo PrEP:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.565
Poco facilitador	0	0	
Probable facilitador	3(13.64)	5(27.78)	
<u>Muy probable facilitador</u>	10(45.45)	8(44.44)	
Extremadamente probable ser un facilitador	8(36.36)	5(27.78)	
Nada facilitador	1(4.55)	0	
<b>Aumentar los recursos para prevención VIH:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.433
Poco facilitador	1(4.55)	1(5.56)	
Probable facilitador	1(4.55)	4(22.22)	
<u>Muy probable facilitador</u>	10(45.45)	8(44.44)	
Extremadamente probable ser un facilitador	9(40.91)	5(27.78)	
<b>Garantía al acceso a medicamentos para personas a riesgo de VIH:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.068
Poco facilitador	1(4.55)	0	
Probable facilitador	1(4.55)	7(38.89)	
<u>Muy probable facilitador</u>	8(36.36)	6(33.33)	

Extremadamente probable ser un facilitador	11(50.0)	5(27.78)	
<b>Que hallan personas dispuestas a usar PrEP</b>			
Nada facilitador			0.570
Poco facilitador	1(4.55)	0	
Probable facilitador	0	0	
<u>Muy probable facilitador</u>	3(13.64)	5(27.78)	
Extremadamente probable ser un facilitador	12(54.55)	8(44.44)	
<b>Compañeros y colegas que apoyen la provisión de PrEP:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	0	0.531
Poco facilitador	1(4.55)	0	
Probable facilitador	3(13.64)	4(22.22)	
<u>Muy probable facilitador</u>	9(40.91)	10(55.56)	
Extremadamente probable ser un facilitador	8(36.36)	4(22.22)	
<b>Incentivos económicos al personal clínico:</b>			
Nada facilitador	1(4.55)	2(11.11)	0.401
<u>Poco facilitador</u>	1(4.55)	2(11.11)	
Probable facilitador	4(18.18)	6(33.33)	
Muy probable facilitador	7(31.82)	5(27.78)	
<u>Extremadamente probable ser un facilitador</u>	9(40.91)	3(16.67)	

Cuando se les pidió que calificaran oportunidades (*facilitadores*. **Ver tabla N° 4.1**) de relevancia para que usuarios potenciales inicien en un futuro PrEP desde el escenario asistencial nivel primario de atención, según se percibe en su práctica personal, los participantes señalaron que se necesita aprobación de PrEP por parte del gobierno nacional (Ministerio de salud) 16 (79,8%); acceso a recursos como guías, protocolos de prescripción y manejo de PrEP; 16 (78,7%), recursos humanos para hacer consejería; 16(79,8%) , personas dispuestas a usar PrEP;18 (73,2%). Opinaron que garantía al acceso a medicamentos para personas a riesgo de VIH (34,8%), aumentar los recursos para prevención VIH (44,9%), compañeros y colegas que apoyen la provisión de PrEP (48,2%) fueron elementos comunes que para los profesionales de salud, podría ser un muy probable facilitador.

Nuestros análisis revelaron que con frecuencia, 10(51,5%) los profesionales de salud ofrecen pruebas para diagnóstico de VIH varias veces al año, así mismo test para diagnóstico de infecciones de transmisión sexual (ITS) varias veces a la semana en sus prácticas clínicas; 9 (44,9%). Sin embargo, resulto opiniones en común, en una parte sustancial de participantes, ya que estos proveedores de atención primaria no hacen consejería en adherencia a medicamentos para VIH (65,1%) efectos adversos de medicamentos antiretrovirales; (69,6%) y monitoreo de medicamentos para VIH (65,1%).

**Tabla N° – 5.0 CAPACITACION PrEP/ VIH.**

Variables	MUJERES	HOMBRES
<b>Si desea recibir capacitación PrEP ¿cuál opción(es) le parece más atractiva?</b>		
Talleres educación medica	12(54.5)	5(27.78)
-Visitas a otras clínicas	1(4.55)	1(5.56)
-Observación de expertos	7(31.82)	7(38.89)
-Tener un apoyo de experto con experiencia en su clínica	0	1(5.56)
-Distribución de materiales educativos	2(9.09)	1(5.56)
-Desarrollo de protocolos locales/nacional	0	1(5.56)
-Visitas a clínicas, tener apoyo de experto, desarrollo de protocolos	0	1(5.56)
-Todas las ayudas	0	1(5.56)

Los participantes notaron que talleres de educación médica; 17(41,1%), observación de expertos 14(35,3%) son particularmente útiles para mejorar el apoyo y conocimiento de la PrEP por parte de los proveedores de atención prima en salud. (Ver tabla N°5.0)

## DISCUSION

El estudio encuestó a profesionales de salud en entorno urbano, en servicios de nivel de baja complejidad, sobre constructos cognitivos (conocimientos, actitudes, barreras y

oportunidades) sobre PrEP como estrategia de prevención para infección por VIH, en centro de atención primaria en salud en Cali.

Debido a que las enfermedades infecciosas, la salud pública y los proveedores de atención primaria son una fuente principal de información sobre la PrEP, así como los mejores y más recomendados prescriptores de PrEP, es importante comprender el conocimiento, las opiniones y las necesidades de aprendizaje de estos, para informar decisiones de política y práctica. (17, 18). Muchos estudios encontraron que tener mayor conocimiento de PrEP se asocia con mayor motivación de prescripción, lo que sugiere la necesidad de intervenciones con componentes educativos sobre PrEP, atención, seguimiento y la prestación de una atención competente a las personas quién se beneficiaría más de la PrEP (19, 20).

Esta investigación encontró niveles aceptables de aprobación por parte de los profesionales de la salud con respecto a la decisión de atender y orientar personas en PrEP en la ESE con un (52 %); y el (79,7%) están de acuerdo que sería un probable facilitador ser aprobado por el gobierno nacional el uso de PrEP. De otra parte, la voluntad motivada de estos profesionales se ve atenuada por el aumento potencial de conductas de riesgo (26,7%), adherencia al seguimiento médico (26,7%) falta de tiempo para educación (26,7%), probable aumento de otras ITS (74,2%), sensación falsa de seguridad y percepción aumentada en la compensación del riesgo. (56,8%) (18, 21, 22, 23,24).

Nuestros hallazgos sugieren que las preocupaciones de los proveedores sobre el aumento de los comportamientos de riesgos, continúan siendo barreras para el entendimiento de la PrEP como una estrategia de prevención (20). Inquieta que la

compensación del riesgo de los sujetos (es decir, el aumento de la conducta sexual de riesgo debido a una reducción percibida en la susceptibilidad al VIH) podría contrarrestar el beneficio protector de la PrEP, demostrado en otros estudios (25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) A pesar de la falta de evidencia de compensación de riesgo generalizada en estudios que investigan eficacia (32,33) y efectividad de PrEP (34, 35,20)

Nuestros datos obtenidos destacan la importancia y sobre todo la necesidad percibida por parte de los profesionales de la salud que exista una guía o conjunto claro de pautas por parte del Ministerio de salud (89,8%) como un facilitador de oportunidad importante para prescripción, seguimiento de PrEP y población objetivo, es decir a quien dirigir PrEP. Sin embargo, existen guías como la CDC, OMS, entre otras, pero nuestro estudio no evaluó pautas de estas anteriores. Los protocolos de los CDC, recomiendan que los prescriptores realicen un asesoramiento regular sobre el cumplimiento de la medicación y desarrollen estrategias con los sujetos para optimizar el cumplimiento (36,37).

Más de los 50% nuestros profesionales de salud, coinciden que las EPS deberían costear o suministrar los medicamentos de PrEP. ***La cobertura de seguro y los costos de bolsillo de PrEP también se ha citado como barreras para la intervención e implementación. (38)***

De otra parte, la mayoría de los participantes expresaron interés en recibir capacitación a través de talleres de educación médica 17(41,1%), y observación de expertos 14(35,3%).

El hecho de que los profesionales de la salud (39,8%) de nuestra muestra, tuvieran algo de conocimiento de PrEP para prevención del VIH, respalda aún más la necesidad de una mayor educación de los proveedores de atención primaria. Los encuestados respaldaron la necesidad de más recursos humanos, como apoyo a la consejería en

PrEP en sus prácticas clínicas (77,8%). Sin embargo, no preguntamos sobre las formas específicas en que podrían ser útiles. (35)

Evaluar el papel de la colaboración interprofesional (IPC) en el acceso a la PrEP, es importante para su futura implementación, aunque se requiere estudios adicionales. No está claro hasta qué punto los cambios cognitivos entre estos proveedores pueden o no influir en los comportamientos de prescripción futura de PrEP. (39) Se recomienda futuras investigaciones fortalecer el enfoque de atención compartida una gran ventaja entre nivel primario y especializado en salud en el tema de PrEP. Este modelo crea más seguridad y confianza en proveedores de atención primaria (Lawrence et al; 2016), lo cual fue valorado por nuestros participantes del estudio al considerar que desean recibir capacitación PrEP por parte de expertos clínicos (70,7%).

Los proveedores de atención primaria, están en una posición única para identificar a sujetos que son elegibles para PrEP, ya que atienden en sus consultas a seronegativos y población clave con alta exposición a infectarse por VIH. (40,41). Debido a la falta de conocimiento sobre PrEP, es probable la falta de oportunidades para involucrar a sujetos a recibir PrEP. (42,26). Sin embargo, existen investigaciones que respaldan la idea de que PrEP deberá proporcionarse en una amplia variedad de entornos para llegar a todas las poblaciones objetivo, incluidas las clínicas de VIH que seguirán siendo importantes para brindar apoyo a médicos que necesitan orientación adicional y actuar como sitios de referencia para casos complejos. (43)

Nuestros hallazgos destacan la proporción percibida de pacientes con alto riesgo de adquirir VIH (27.9%, RIQ: 20-65) y puede estar asociado con un interés específico en la prevención y tratamiento del VIH debido a la prevalencia relativamente alta de trastornos

por consumo de sustancias coexistentes entre sujetos con VIH; por lo tanto es probable que los proveedores de atención primaria a futuro se sientan más cómodos o familiarizados con enfoques de reducción y prevención de daños como la PrEP (44,45, 20).

**Limitaciones.** Para nuestro estudio, en primer lugar, el tamaño de la muestra fue pequeño, se basó en un muestreo intencional, con recursos limitados por tiempo en la recolección de datos, económicos y sobretodo contingencia por ocasión generada por la pandemia de COVID-19. Los hallazgos son limitados porque provienen de un único centro de atención primaria (ESE pública. Cali, Valle. Col). La inclusión de otros centros o ciudades con diversos niveles y recursos en salud, puede haber contribuido a una visión más holística de la atención de PrEP en Cali (Valle) y Colombia. Sin embargo, hasta donde sabemos, este es el primer estudio que proporciona datos sobre una muestra de proveedores de atención primaria en salud en Cali (Valle del Cauca), que evalúa sus percepciones, creencias, aptitudes, barreras y oportunidades sobre la PrEP.

En segundo lugar, realizamos nuestra encuesta en un momento en que surgían continuamente nuevos datos sobre PrEP. Reconocemos que existen limitaciones en cuanto al grado de exhaustividad de esta revisión, es posible que no hayamos podido capturar completamente las últimas evoluciones sobre este tema. Reconocemos que la PrEP es una intervención relativamente nueva y la experiencia con su aplicación sigue creciendo a medida que escribimos (46).

Respecto a la pandemia por COVID-19 no fue posible evaluar si esta información afectó las opiniones de los participantes. Al igual que con cualquier estudio de encuesta, también existe la posibilidad de respuestas diferenciales a preguntas como resultado del sesgo de deseabilidad social. (18)

Este estudio, en tercer lugar, no incluye información sobre características del proveedor primario en salud (género, raza / etnia, religión), adicional no preguntamos específicamente a los participantes sobre las características de riesgo de los sujetos (20). La representatividad ante otros tipos de grupos de proveedores puede no ser adecuada, por lo tanto, nuestros hallazgos pueden no ser generalizables o universal, sin embargo, son fuente literaria y científica necesarios para implementar PrEP en un futuro. (47). Dos estudios realizados en Puerto Rico han demostrado una asociación positiva entre la religión y el estigma del VIH entre los profesionales de la salud (48) y estudiantes de medicina (49). Los valores personales y los estigmas relacionados con el estilo de vida, la orientación sexual y el sexo sin condón se conocen como barreras potenciales para provisión de PrEP (50). Sin embargo, se desconoce el impacto real sobre la prescripción de PrEP. (47)

Por último, obtuvimos un índice de respuesta de moderado a alto en la mayoría de las *preguntas. Sin embargo, nos encontramos con ítems complejos, cuando se les pregunto qué precio (\$/mes) le parecería adecuado para que una estrategia de PrEP fuera financiada por el sistema público, que sujetos y cuantas veces al año le han preguntado acerca de PrEP, donde obtuvimos una tasa de respuesta muy bajo.* (51, 52).

*Como necesidades futuras de investigación y formuladores de políticas para profundizar sobre percepción e implementación de PrEP en el país, se debe desarrollar y probar intervenciones de la mejor manera para mantener a las personas comprometidas con lo que Nunn et al.(53) han denominado como el continuo de atención de PrEP en nueve pasos: identificar sujetos expuestos al VIH, aumentar conciencia individual sobre el riesgo del VIH, aumentar conocimiento en PrEP, facilitar el acceso a PrEP, vincular la*



*atención de PrEP, prescribir PrEP, iniciar PrEP, adherirse a PrEP y sobretodo retener a las personas en el seguimiento de PrEP. (39)*

*Teniendo en cuenta que esta intervención es preventiva, en la GPC/2021, no se encuentra un enfoque que responda a: ¿cuál sería el estándar de la prestación del servicio o el modelo de atención para Colombia, en el marco de la PrEP?; ¿Cuál sería la calificación de los profesionales de la salud que prestan los servicios? (El seguimiento clínico y paraclínico, así como educativo y de atención por equipo interdisciplinario, debe ceñirse a las recomendaciones para personas viviendo con VIH y realizarse mínimo cada 3 meses); ¿Cuáles son las poblaciones claves priorizadas?; ¿Cuáles serían los canales para la dispensación del medicamento y el seguimiento de los pacientes? Sin embargo, antes de ingresar al programa de PrEP debe evaluarse el riesgo de infección por VIH de manera individualizada, las condiciones sociales y de acceso (valoradas por trabajo social) y el riesgo de condiciones asociadas o que contraindiquen la profilaxis con antirretrovirales, incluyendo función renal, perfil hematológico, salud ósea, serologías para hepatitis (HBsAg, AntiHBs, AntiCoreHB, Anticuerpos HepA y Anticuerpos HepC), sífilis y tamización para VIH y riesgo de otras infecciones de transmisión sexual. ▪ La definición de PrEP a demanda, de acuerdo a la evidencia que sustenta la recomendación son dos tabletas de TDF/FTC tomadas entre 2 a 24 horas previas a la relación sexual de riesgo, tercera tableta 24 horas después de la primera dosis y cuarta tableta 24 horas después de la segunda dosis.*

## **CONCLUSIONES.**

Evaluar percepciones y necesidades de aprendizaje en torno a PrEP es una parte esencial en la futura implementación generalizada de este biométodo de prevención.

*Probablemente existe gran cantidad de individuos con indicaciones para PrEP; no hay suficientes especialistas en ejercicio para satisfacer la creciente demanda; dado que la PrEP es una intervención preventiva para personas por lo demás sanas, los proveedores de atención primaria en salud, deben ser los principales prescriptores de PrEP. (54,55)*

*La "paradoja del ámbito" una barrera clave: los especialistas en VIH capacitados para proporcionar PrEP a menudo son pocos en número y seguramente no atienden a pacientes VIH negativos, mientras que los profesionales de salud de atención primaria, que suelen atender a pacientes seronegativos, a menudo no están capacitados para proporcionar PrEP. (39) Los hallazgos indican que la ampliación de los esfuerzos de implementación requerirá intervenciones de varios niveles que se dirijan a los posibles proveedores de atención médica que adopten la PrEP para mitigar los desafíos percibidos y reales que rodean la comunicación entre el profesional de la salud y el paciente sobre la PrEP para la prevención del VIH. Se encuentra pendiente la discusión las implicaciones prácticas.*

El aumento de la capacidad para prescribir PrEP en centros de atención primaria capitaliza las fortalezas y alianzas terapéuticas de forma longitudinal entre sujetos y equipos de atención primaria, al tiempo que reduce potencialmente barreras para el acceso a PrEP, incluidas derivaciones a especialistas, costos y la inconveniencia de citas adicionales. El enfoque continuo de expandir la capacidad de atención primaria para proporcionar PrEP y otras estrategias de prevención del VIH será importante para poner fin a la epidemia del VIH, particularmente en poblaciones clave vulnerables con alto riesgo. (56). Nuestros hallazgos destacan la necesidad de una capacitación médica personalizada, que debe abordarse en la implementación de la PrEP en Colombia, como

uno más de los elementos que intervienen en el éxito de un tipo de estrategia de prevención primaria como la que se propone para el país.

**Expresiones de gratitud.** El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores. Los autores expresan gratitud a los directivos de la Empresa Social del Estado de Cali, y sus participantes por la colaboración y dedicación. Además, agradece a Corposida, investigador Héctor Fabio Mueses por su contribución en el estudio. **Conflicto de intereses.** Todos los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. **Aprobación ética.** Todos los procedimientos realizados en este estudio, con participantes humanos estaban de acuerdo con los estándares éticos de comité de investigación de la Pontificia Universidad Javeriana e institucional de la Entidad pública municipal de Cali, con la declaración de Helsinki de 1964, la normatividad colombiana vigente (Resolución 8430/1993 y otras que la complementen o modifiquen). **Consentimiento informado.** Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes individuales incluidos en el estudio. Este artículo no contiene ningún estudio realizado con animales por ninguno de los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ONUSIDA. hoja informativa-dia mundial del SIDA de 2019. ONUSIDA; 2019.
2. Costo FCdcda. situacion del VIH SIDA en Colombia. Cali : Fondo Colombiano de cuenta de alto costo , valle del cauca ; 2019.
3. Cali SdSMd. *Boletín Epidemiológico Eventos de Salud sexual y Reproductiva SE 1-52/19. cali: Secretaria de Salud Municipal de Cali, Valle del Cauca; 2019.*
4. Enciso CAR. TRUVADA, EL MEDICAMENTO EN PROFILAXIS PRE-EXPOSICIÓN (PREP) AL VIH: BENEFICIO O RIESGO. ResearchGate. 2017 octubre .
5. Grant RM,LJR,APL,MV,LAY,VL.&MH. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *New England Journal of Medicine*. 2010 diciembre ;(363(27), 2587-2599.)
6. Conde MSMJVaSMG. Pre-exposure prophylaxis (PrEP) against HIV: efficacy, safety and uncertainties. *Farm Hosp* 41. 2017 julio; 41(630-637).
7. Jared M Baeten Deborah Donnell PNNRMJDCJWJWT. Antiretroviral Prophylaxis for HIV Prevention in Heterosexual Men and Women. *the New England Journal of medicine*. 2012 agosto; 367:(399-410).
8. Choopanya Kea. Antiretroviral prophylaxis for HIV infection in injecting drug users in Bangkok, Thailand (the Bangkok Tenofovir Study): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *The Lancet*. 2013 junio; 381(2083-2090.).
9. Daisy Maria Machado AMdSCaRR. Adolescent pre-exposure prophylaxis for HIV prevention: current perspectives. *Adolesc Health Med Ther*. 2017 noviembre ; 8(137-148.).
10. Enfermedades Cdcypd. preexposicion profilaxis para la prevencion de la infeccion por el VIH en los EStados Unidos. Atlanta: Guia de practica clinica , centro para el control y la prevencion de la Enfermedades ; 2014.
11. Anderson P, Liu A, Buchbinder S, Lama J, Guanira J et al. Intracellular tenofovir-DP concentrations associated with PrEP efficacy in MSM from iPrEx. 19th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. Washington: Seattle. 2012.
12. Raquel De Boni , Valdilea Veloso , Beatriz Grinsztejn. Epidemiología del VIH en América Latina y el Caribe . *Curr Opin VIH SIDA*. 2014; 9 ( 2 ): 192 - 8 . doi: <http://dx.doi.org/10.1097/COH.0000000000000031>
13. Blackstock, OJ, Moore, BA, Berkenblit, GV et al. *J GEN INTERN MED* (2017) 32: 62.
14. Wood BR . Knowledge, Practices, and Barriers to HIV Preexposure Prophylaxis Prescribing Among Washington State Medical Providers. Julio de 2018; 45 (7): 452-458. doi: 10.1097 / OLQ.0000000000000781.
15. Peppres, E., Ferrández, J. S., Manuel, J., Sesmero, M., Aznárez, H. N., Espínola, S. F.,Care, P. (2016). Perceptions about HIV pre-exposure prophylaxis among healthcare professionals in Spain (PERPPRES Study) 40(4), 287–301.
16. Douglas Krakower, Norma Ware, Jennifer A. Mitty, Kevin Maloney, and Kenneth H. Mayer. Manuscript A, Study Q. Qualitative Study. 2015;18(9):617–32. *AIDS Behav*. 2014 September ; 18(9): 1712–1721. doi:10.1007/s10461-014-0839-3
17. Yoong D, Naccarato M, Sharma M, Wilton J, Senn H, Tan DH. Preparación para la profilaxis previa a la exposición: percepciones y preparación de los farmacéuticos canadienses para la implementación de la profilaxis previa a la exposición al VIH. *Int J STD SIDA*. 2016; 27 (8): 608-16
18. White JM, Mimiaga MJ, Krakower DS, Mayer KH (2012) Evolution of massachusetts physician attitudes, knowledge, and experience regarding the use of antiretrovirals for HIV prevention. *AIDS Patient Care STDS* 26: 395–405.
19. Sharma M, Wilton J, Senn H, Fowler S, Tan DHS (2014) Preparing for PrEP: Perceptions and Readiness of Canadian Physicians for the Implementation of HIV Pre-Exposure Prophylaxis. *PLoS ONE* 9(8): e105283. doi:10.1371/journal.pone.0105283.
20. Pleuhs, B., Quinn, K. G., Walsh, J. L., Petroll, A. E., & John, S. A. (2020). Health Care Provider Barriers to HIV Pre-Exposure Prophylaxis in the United States ., XX(Xx).
21. Blackstock OJ, Moore BA, Berkenblit GV, et al. Una encuesta en línea transversal sobre la adopción de la profilaxis previa a la exposición al VIH entre los médicos de atención primaria. *J Gen Intern Med* 2017; 32: 62–70.

22. Hurt CB, Eron JJ Jr, Cohen MS (2011) Pre-exposure prophylaxis and antiretroviral resistance: HIV prevention at a cost? *Clin Infect Dis* 53: 1265–1270.
23. White JM, Mimiaga MJ, Krakower DS, Mayer KH (2012) Evolution of massachusetts physician attitudes, knowledge, and experience regarding the use of antiretrovirals for HIV prevention. *AIDS Patient Care STDS* 26: 395–405.
24. Tripathi A, Ogbuanu C, Monger M, Gibson JJ, Duffus WA (2012) Preexposure prophylaxis for HIV infection: Healthcare providers' knowledge, perception, and willingness to adopt future implementation in the southern US. *South Med J* 105: 199–206.
25. Puro V, Palummieri A, De Carli G, Piselli P, Ippolito G (2013) Attitude towards antiretroviral pre-exposure prophylaxis (PrEP) prescription among HIV specialists. *BMC Infect Dis* 13: 217-2334-13-217.
26. Castel AD, Feaster DJ, Tang W, et al. *Comprender las actitudes de los proveedores de atención del VIH con respecto a las intenciones de recetar PrEP. J Acquir Immune Defic Syndr.* 2015; 70: 520–8.
27. Krakower DS, Oldenburg CE, Mitty JA, et al. *Conocimientos, creencias y prácticas con respecto a los medicamentos antirretrovirales para la prevención del VIH: resultados de una encuesta a proveedores de atención médica en Nueva Inglaterra. Más uno.* 2015; 10: e0132398
28. Tellalian D, Maznavi K, Bredeek UF, Hardy WD. *Profilaxis previa a la exposición (PrEP) para la infección por VIH: resultados de una encuesta de proveedores de atención médica para el VIH que evalúa sus conocimientos, actitudes y prácticas de prescripción. ETS de atención al paciente con SIDA.* 2013; 27: 553–9.
29. Puro V, Palummieri A, De Carli G, Piselli P, Ippolito G. *Actitud hacia la prescripción de profilaxis preexposición antirretroviral (PrEP) entre especialistas en VIH. BMC Infect Dis.* 2013; 13: 217.
30. Blumenthal J, Jain S, Krakower D y col. *¡El conocimiento es poder! El aumento de las puntuaciones de conocimiento del proveedor con respecto a la profilaxis previa a la exposición (PrEP) se asocia con tasas más altas de prescripción de PrEP y la intención futura de prescribir PrEP. AIDS Behav.* 2015; 19: 802–10.
31. Desai M, Gafos M, Dolling D, McCormack S, Nardone A, PROUD Study. *El conocimiento, las actitudes y la práctica de los proveedores de atención médica de la profilaxis previa a la exposición para la infección por VIH. VIH Med.* 2016; 17: 133–42.
32. Tang EC, Sobieszczyk ME, Shu E, Gonzales P, Sanchez J, Lama JR. *Actitudes de los proveedores hacia la profilaxis previa a la exposición oral para la prevención del VIH entre hombres de alto riesgo que tienen sexo con hombres en Lima, Perú. AIDS Res Hum Retrovir.* 2014; 30: 416–24.
33. Marcus JL, Glidden DV, Mayer KH y col. *No hay evidencia de compensación del riesgo sexual en el ensayo iPrEx de profilaxis oral diaria previa a la exposición al VIH. Más uno.* 2013; 8: e81997.
34. Mugwanya KK, Donnell D, Celum C, et al. *Comportamiento sexual de hombres y mujeres heterosexuales que reciben profilaxis antirretroviral previa a la exposición para la prevención del VIH: un análisis longitudinal. Lancet Infect Dis.* 2013; 13: 1021–8.
35. McCormack S, Dunn DT, Desai M y col. *Profilaxis previa a la exposición para prevenir la adquisición de la infección por VIH-1 (PROUD): la eficacia resulta de la fase piloto de un ensayo pragmático y aleatorizado abierto. Lanceta.* 2016; 387: 53–60.
36. Volk JE, Marcus JL, Phengrasamy T y col. *No hay nuevas infecciones por el VIH con el uso cada vez mayor de profilaxis previa a la exposición al VIH en un entorno de práctica clínica. Clin Infect Dis.* 2015; 61: 1601–3.
37. *Centros de Control y Prevención de Enfermedades. Profilaxis previa a la exposición para la prevención de la infección por VIH en los Estados Unidos - 2014: Una guía de práctica clínica. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/pdf/prepguidelines2014.pdf>.*
38. Smith DK, Mendoza MC, Stryker JE, Rose CE. *Conciencia y actitudes sobre la PrEP en una encuesta nacional de médicos de atención primaria en los Estados Unidos, 2009-2015. Más uno.* 2016; 11: e0156592.
39. Krakower DS, Ware N, Mitty JA, Maloney K, Mayer KH. *Las barreras percibidas por los proveedores de VIH y los facilitadores para implementar la profilaxis previa a la exposición en los entornos de atención: un enfoque cualitativo. AIDS Behav.* 2014; 18 (9): 1712–21.
40. Pinto, rm, lacombe-duncan, a., kay, es et al. *ampliación del conocimiento sobre la implementación de la profilaxis previa a la exposición (prep): una revisión metodológica. aids behav* 23, 2761–2778 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02577-7>

41. Carter MR, Aaron E, Nassau T, Brady KA. Conocimientos, actitudes y prácticas de prescripción de PrEP de proveedores de atención médica en Filadelfia, PA. *Revista de atención primaria y salud comunitaria*. Enero de 2019. doi: 10.1177 / 2150132719878526
42. Silapaswan, A, Krakower, D, Mayer, KH. Profilaxis previa a la exposición: una revisión narrativa del comportamiento y las intervenciones del proveedor para aumentar la implementación de la PrEP en la atención primaria. *J Gen Intern Med*. 2017 ; 32: 192 - 198 .
43. Smith, DK, Mendoza, MC, Stryker, JE, Rose, CE. Conciencia y actitudes sobre la PrEP en una encuesta nacional de médicos de atención primaria en los Estados Unidos, 2009-2015 . *Más uno*. 2016 ; 11: e0156592 .
44. Care, P. P., Kenison, T. C., Badenhop, B., & Safo, S. (2020). *Unlocking HIV Pre-Exposure Prophylaxis Delivery .;* 34(6), 251–258.
45. Mimiaga MJ, Reisner SL, Grasso C, et al. Uso de sustancias entre pacientes infectados por el VIH que participan en la atención primaria en los Estados Unidos: hallazgos de la cohorte de la Red de Sistemas Clínicos Integrados de los Centros para la Investigación del SIDA. *Soy J Salud Pública*. 2013; 103: 1457–67.
46. Edelman EJTJ, Fiellin DA. Uso de sustancias en pacientes mayores infectados por el VIH. *Curr Opin HIV AIDS*. 2014; 9: 317–24.
47. Vanhamel, J., Rotsaert, A., Reyniers, T., Nöstlinger, C., Laga, M., & Landeghem, E. Van. (2020). *The current landscape of pre-exposure prophylaxis service delivery models for HIV prevention : a scoping review*.
48. - Georges, E., Diseases, P., Paulo, S., States, U., Paulo, S., & Immunodeficiency, A. (2019). Attitudes and Knowledge about HIV Pre-Exposure Prophylaxis among Brazilian Infectious Diseases Physicians, 55(11), 1–23.
49. Varas-Díaz N, Neilands TB, Malavé Rivera S, Betancourt E. La religión y el estigma del VIH / SIDA: Implicaciones para los profesionales de la salud en Puerto Rico. *Glob Public Health*. 2010; 5: 295–312.
50. Varas-Díaz N, Neilands TB, Citrón-Bou F, Santos-Figueroa A, Marzán-Rodríguez M, Marques D. Religion and HIV / AIDS Stigma in Puerto Rico: A Cultural Challenge for Training Future Physicians. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2014; 13: 305–8.
51. Calabrese SK, Tekeste M, Mayer KH, Magnus M, Krakower DS, Kershaw TS, et al. Consideración del estigma en la provisión de profilaxis previa a la exposición al VIH: reflexiones de los prescriptores actuales. *Atención al paciente con SIDA y enfermedades de transmisión sexual*. 2019; 33: 79–88.
52. Krakower DS, Oldenburg CE, Mitty JA, et al. Conocimientos, creencias y prácticas con respecto a los medicamentos antirretrovirales para la prevención del VIH: resultados de una encuesta a proveedores de atención médica en Nueva Inglaterra. *Más uno*. 2015; 10: e0132398.
53. Adams LM, Balderson BH. La probabilidad de que los proveedores de VIH prescriban profilaxis previa a la exposición (PrEP) para la prevención del VIH difiere según el tipo de paciente: un informe breve. *Cuidado del SIDA*. 2016; 28 (9): 1154-8.
54. Nunn AS, Brinkley-Rubinstein L, Oldenburg CE, Mayer KH, Mimiaga M, Patel R, Chan PA. Defining the HIV pre-exposure prophylaxis care continuum. *AIDS*. 2017 Mar 13;31(5):731-734. doi: 10.1097/QAD.0000000000001385. PMID: 28060019; PMCID: PMC5333727.
55. Blanco JM, Mimiaga MJ, Krakower DS, Mayer KH. Evolución de las actitudes, el conocimiento y la experiencia de los médicos de Massachusetts con respecto al uso de antirretrovirales para la prevención del VIH. *ETS de atención al paciente con SIDA*. 2012; 26 (7): 395–405
56. Marcus JL, Volk JE, Pinder J y col. Implementación exitosa de la profilaxis previa a la exposición al VIH: lecciones aprendidas de tres entornos clínicos. *Curr HIV / AIDS Rep*. 2016; 13 (2): 116–24.
57. Gregg E, Linn C, Nace E, Gelberg L, Cowan B, Fulcher JA. Implementación de la profilaxis previa a la exposición al VIH en un entorno de atención primaria para personas sin hogar en el Departamento de Asuntos de Veteranos. *Revista de atención primaria y salud comunitaria* . Enero de 2020. doi: [10.1177 / 2150132720908370](https://doi.org/10.1177 / 2150132720908370)