

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD



**RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DEL VIH Y LA REALIZACIÓN DE
LA PRUEBA DE DETECCIÓN DEL VIRUS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA CAMPUS MEXICALI**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

SUSTENTA

ERICA PAOLA CERVANTES GONZÁLEZ

DIRECTOR DE TESIS

M.C. GISELA PONCE Y PONCE DE LEÓN

CO DIRECTOR DE TESIS

M.C.S. ULISES RIEKE CAMPOY

Mexicali, B. C. Diciembre 2016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD



**RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DEL VIH Y LA REALIZACIÓN DE
LA PRUEBA DE DETECCIÓN DEL VIRUS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA CAMPUS MEXICALI**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

SUSTENTA

ERICA PAOLA CERVANTES GONZÁLEZ

DIRECTOR DE TESIS

M.C. GISELA PONCE Y PONCE DE LEÓN

CO DIRECTOR DE TESIS

M.C.S. ULISES RIEKE CAMPOY

Mexicali, B. C. Diciembre 2016

**CARTA DE DICTAMEN DE EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO DE TESIS PARA
SUSTENTAR EL EXAMEN DE GRADO**

ÍNDICE

Contraportada	
Carta de dictamen de evaluación del documento de tesis para sustentar el examen de grado	ii
Agradecimientos	v
Dedicatorias	vi
Abreviaturas	vii
Índice de tablas	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación	5
1.4 Objetivos	7
1.5 Hipótesis	8
1.6 Operacionalización de variables	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	13
2.2 Antecedentes	14
2.3 Marco teórico	25
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	36
3.2 Tipo de estudio	37
3.3 Población, muestra, descripción de los participantes	37
3.4 Procedimientos de recolección de datos	39
3.5 Instrumentos	43
3.6 Diseño estadístico	44
3.7 Consideraciones éticas	45
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	47
4.2 Resultados	48
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.2 Discusión de resultados	59
5.3 Conclusiones	62
5.4 Recomendaciones	63

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	70
Cédula para la detección de riesgo del VIH	71
Consentimiento informado	75
Carta de aceptación comité de ética	76
Carta de autorización para la aplicación de la investigación	77

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por apoyarme con la beca para estudios de posgrado. También quiero agradecer a mi director de tesis la maestra Gisela Ponce y Ponce de León, a mi codirector de tesis el maestro Ulises Rieke Campoy y a la maestra Rosa Ícela Esparza que sin ellos hubiese sido más difícil lograr este objetivo, gracias por cada corrección, por cada asesoría ya que con eso me han preparado para ser mejor en mi profesión, también a la Facultad de Enfermería por ofertar un programa de maestría de calidad.

Y por último pero no menos importante doy gracias a mis padres, que ha sido por ellos que cada día estoy dispuesta a seguir desarrollándome y sin su apoyo emocional y económico este sueño no hubiese sido realidad, agradezco por cada palabra de aliento que me brindaron cuando estuve a punto de rendirme, por celebrar mis triunfos y llorar mis derrotas, pero sobre todo les doy gracias por ser mis padres.

DEDICATORIAS

A mis padres por sus sacrificios, paciencia, por darme una carrera, creer en mí y motivarme a seguir hasta el final.

A mis hermanos por el apoyo que siempre brindaron incondicionalmente, a mis tíos por su apoyo emocional, económico y sus palabras de aliento.

De igual forma dedico esta tesis a mi novio por ser paciente, amoroso y apoyarme en este proceso.

ABREVIATURAS

CAPASITS	Centro ambulatorio para la prevención y atención en SIDA e infecciones de transmisión sexual.
CENSIDA	Centro nacional para la prevención y el control del VIH/SIDA.
ELISA	(Acrónimo del inglés <i>Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay</i> : Ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas)
ENSANUT	Encuesta nacional de salud y nutrición.
FIM	Facultad de Ingeniería campus Mexicali.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
ISESALUD	Instituto de Servicios de Salud Pública de Baja California
ITS	Infección de transmisión sexual.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONUSIDA	Programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA.
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
UABC	Universidad Autónoma de Baja California.
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de variables	9
Tabla 2.	Número de estudiantes por carrera de la FIM	38
Tabla 3.	Distribución de la muestra por carrera	39
Tabla 4.	Laboratorios por carrera de la FIM y selección de la muestra	41
Tabla 5.	Características de la muestra Facultad de Ingeniería Campus Mexicali 2015-2016	48
Tabla 6.	Acceso a los servicios en los estudiantes de la FIM	49
Tabla 7.	Factores de riesgo del VIH en estudiantes de la FIM	50
Tabla 8.	Uso de drogas en estudiantes de la FIM	52
Tabla 9.	Relaciones sexuales bajo los efectos de drogas en estudiantes de la FIM	53
Tabla 10.	Detección del VIH en estudiantes de la FIM	55
Tabla 11.	Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus	56
Tabla 12.	Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus. Regresión logística binaria	57

RESUMEN

En México aún existe problemática con respecto a la prevención y el diagnóstico oportuno del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Este proyecto se enfocó en la población joven, que ha demostrado presentar un mayor riesgo de adquirir el VIH. La detección del VIH oportunamente ha pasado a convertirse en una medida de prevención, de ahí la importancia de conocer si los estudiantes en algún momento de su vida se realizaron alguna prueba para la detección de la infección. **Objetivo:** Determinar si existe relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus en estudiantes de la Facultad de Ingeniería campus Mexicali de la UABC en el periodo 2015-2 al 2016-1. **Metodología:** Diseño del estudio fue descriptivo, transversal, cuantitativo, correlacional. **Resultados:** La muestra estuvo conformada por 388 estudiantes, 79.9 % del sexo masculino, el 64.7 % había utilizado el condón en su última relación sexual, 32.2 % tuvo múltiples parejas sexuales y el 55.9 % de los estudiantes alguna vez había tenido relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol. En lo que se refiere a la detección del VIH, el 88.4 % negó alguna vez haberse realizado la prueba de VIH. **Discusión:** En lo referente al objetivo general de esta investigación y mediante el análisis multivariado se rechaza la hipótesis de investigación ya que no se determinó relación entre los factores de riesgo de VIH y la realización de la prueba de detección del virus, pudiendo deducir que aquellos universitarios que presentaron factores de riesgo para adquirir la infección no se realizan la prueba de detección y que al no conocer su estado serológico ante este virus pudieran propagar el VIH. **Conclusión:** Los jóvenes son población clave para el control de la epidemia del VIH por presentar dichas características antes mencionadas y se pudiera deducir que hace falta medios de información sobre prácticas sexuales seguras, pero sobre todo promoción para la detección oportuna del virus.

Palabras claves: Universitarios, factores de riesgo, VIH, detección.

ABSTRACT

In Mexico there are still issues in regards to the prevention and timely diagnosis of the Human Immunodeficiency Virus (HIV). This project focused on the young population which has demonstrated to have a major risk factor in acquiring HIV. The detection of HIV opportunely has become a means of prevention, based on its importance of knowing if the students have ever been tested for the detection of the infection sometime in their lifetime. **Objective:** Determine if a relationship exists between risk factors of HIV and the realization of the screening test for the virus in faculty students of engineering Mexicali campus in the period of 2015-2 to2016-1. **Methodology:** Design of the study was descriptive, transversal, quantitative and correlational. **Results:** The sample was formed by 388 students, 79.9% male sex, 64.7% had used a condom in their last sexual encounter 32.2% had multiple sex partners and 55.9% of the students had experienced sexual encounters under the influence of alcohol. Regarding the detection of HIV 88.4% denied a HIV screening in their lifetime. **Discussion:** Concerning the general objective of this investigation and through the multivariate analysis the hypothesis of the investigation is rejected due to a lack of correlation between the risk factors of HIV and fruition of detection test of the virus, being able to deduce that those students which presented risk factors for acquiring the infection do not get tested for detection therefore not being aware of their serological status upon this virus, could potentially spread HIV. **Conclusion:** Young population are the key for the control of the HIV epidemic by presenting certain characteristics before mentioned, one could argue the lack of information regarding safe sexual practices, but above all encouragement for a timely detection of the virus.

Key words: Students, risk factors, HIV, detection.

INTRODUCCIÓN

En México aún existen problemáticas con respecto a la prevención y el diagnóstico oportuno del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), como consecuencia la población continua manteniendo prácticas sexuales de riesgo, evidenciado por la alta prevalencia de casos reportados con VIH por la vía de contagio sexual. Por otro lado, censida reporto que el rango de edad de 20 a 35 años ocupó el mayor porcentaje de casos de VIH y que además se ha demostrado que en ese mismo rango se encuentran sexualmente activos.¹

Las pruebas serológicas, como las pruebas diagnósticas rápidas o las pruebas inmunoenzimáticas, detectan la presencia o ausencia de anticuerpos contra el VIH 1/2 y/o al antígeno p24 del virus. Cuando estas pruebas se utilizan bajo una estrategia de salud, es posible que se detecte la infección por el VIH con gran exactitud. Con respecto a la prevención, la prueba de detección y el asesoramiento en relación al VIH, son medidas que reducen el riesgo de la infección, de modo que las personas expuestas a cualquier factor de riesgo puedan conocer su estado y, de ser necesario, accedan a los servicios de prevención y tratamiento. Se calcula que solo el 54% de la personas con VIH conocen su estado serológico.²

Esta investigación se enfocó en la población joven, que ha demostrado presentar un mayor riesgo de adquirir el VIH.¹ El objetivo del estudio fue determinar si existe relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus en estudiantes de la FIM de la UABC en el periodo 2015-2 y 2016-1. La detección del VIH oportunamente ha pasado a convertirse en una medida de prevención, de ahí la importancia de conocer si los estudiantes en algún momento de su vida se realizaron alguna prueba para identificar la infección.²

En cuanto a la estructura del documento, se presenta en primera instancia el Capítulo I, que contiene el planteamiento del problema, la justificación, el objetivo general, hipótesis, variables y la operacionalización de variables. En el Capítulo II se aborda el

marco teórico, el cual se conforma por generalidades del VIH, transmisión, factores de riesgo para contraer el virus, prevención, tipos de pruebas, estado epidemiológico, el VIH en estudiantes universitarios, detección oportuna y estudios relacionados. Posteriormente en el Capítulo III se incluye la metodología, abarcando el tipo de estudio, los criterios de selección de la población, definición del universo de estudio, procedimientos para calcular el tamaño de la muestra, tipos y técnicas de muestreo, procedimiento para la recolección de datos, instrumento a utilizar, diseño estadístico y consideraciones éticas.

El capítulo IV y V se abordaron los resultados de manera completa de acuerdo al orden de los objetivos, así como la discusión de los mismos. Además, se presenta la conclusión del proyecto y las posibles recomendaciones.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) / Síndrome Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) sigue siendo un importante problema de salud pública en el mundo, afectando aproximadamente 36.7 millones de personas, sin importar su cultura, género, edad, situación económica, religión, tendencia política. Se trata de un padecimiento que no reconoce fronteras y afecta principalmente a las poblaciones más vulnerables de la sociedad, como lo son las personas que realizan trabajo sexual, las y los usuarios de drogas inyectadas, los hombres que tienen sexo con hombres, población migrante y las personas privadas de su libertad, entre otras.^{1,2,3}

En México, el VIH se transmite debido a comportamientos predominantemente sexuales, por lo que es necesario que los insumos preventivos como condones, así como los servicios de diagnóstico y programas preventivos lleguen a la población vulnerable, a fin de promover cambios en su estilo de vida que los alejen de estos comportamientos de riesgo a la infección.¹

Por otra parte, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) estima que en México 190,000 personas de al menos 15 años viven actualmente con VIH.⁴ El Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA) registra que, en México, el mayor porcentaje del total de casos notificados que continúan como seropositivos a VIH se encuentran dentro de la edad de 25 a 29 años (21.4 %); en un segundo lugar, los de 20 a 24 años (19.7 %) y en un tercer lugar, los de 30 a 34 años (17.3 %).⁵

Individuos entre las edades de 20 a 34 años son los más comúnmente detectados como portadores del VIH, población que en estado de salud normal representan el sector económico más importante de la población, además de estar en edad reproductiva, siendo la edad un factor de riesgo de VIH, ya que se encuentran en un periodo de la vida donde existen múltiples cambios biopsicosociales que los llevan a la experimentación sexual en busca de una identidad.^{6,7}

De acuerdo con lo anterior y encontrando a los universitarios en este rango de edad, Valle y colaboradores demostraron que la mayoría de los universitarios (59.8 %) manifestaron no haberse realizado una prueba de detección de enfermedad de transmisión sexual.⁷ Morales y colaboradores y Alcarraz y colaboradores determinaron que los universitarios presentan alto riesgo de adquirir el VIH, ya que en sus resultados obtenidos muestran tener conductas y prácticas de riesgo, de las cuales destacan: múltiples parejas sexuales, relaciones sexuales sin el uso del preservativo y relaciones sexuales bajo el influjo del alcohol, con lo que se logra evidenciar la baja percepción del riesgo de contraer la infección en dicha población.^{6,8}

Baja California reportó un 3.8 % del total de casos notificados en México que continúan registrados como seropositivos al VIH (2,385 casos) que, comparado con los estados colindantes, se encuentra con un alto porcentaje, ya que Baja California Sur presentó tan solo un 0.7 % (447 casos) y Sonora un 1.7 % (1,087 casos), comprobando que falta trabajo por realizar para contener la epidemia en el estado.⁵

A pesar de que en los últimos años ha aumentado el acceso a la información sobre el VIH, la epidemia a nivel mundial continúa siendo sumamente dinámica y en aumento. Hasta el momento no se cuenta con un tratamiento curativo, ni con una vacuna eficaz, motivo por el cual se ha convertido en un reto para los servicios de salud de todo el mundo.

Aunque el número de nuevas infecciones ha disminuido, este decremento aún no es suficiente para conseguir la meta planteada por ONUSIDA, la cual consistía en que para el 2015 se tuviera una reducción al 50 % del número de nuevas infecciones por VIH, de lo cual se ha logrado tan sólo una reducción del 35 % del número de nuevas infecciones.^{9,10, 11}

Una de las desfavorables características de este problema de salud es que no sólo afecta biológicamente a las personas que desarrollan la enfermedad, sino que, además, trastorna y deteriora progresivamente su entorno familiar, laboral, económico, político y social. En todo el mundo ha sido documentado que el VIH/SIDA genera reacciones de rechazo traducidas en estigma y discriminación y, por ende, en el aislamiento y el consecuente daño psicológico para las personas que viven con el virus o la enfermedad, haciendo con esto aún más difícil que las personas con mayor riesgo

quieran acercarse a los servicios públicos de salud.⁹

De seguir con ese comportamiento aumentarían el número de infecciones nuevas, además de que pueden ser decenas de miles los que, desconociendo su estado serológico ante el VIH, no toman precauciones y no acceden a tratamiento; cabe recalcar que en la actualidad se ha considerado la detección oportuna como medio para prevenir y para controlar la epidemia.^{12,13}

La detección oportuna tiene como beneficio que las personas, al conocer su estado serológico de VIH, podrán tomar acciones sobre su salud y sobre sus prácticas de riesgo y, con esto, contribuir a la disminución de transmisión del VIH, constituyendo una estrategia que interviene de manera directa en la prevención y en la reducción del daño.¹³ Conocer el estado de VIH es fundamental para proporcionar el tratamiento, atención, apoyo y seguimiento de las personas con dicha infección.

Siendo la detección un medio para la disminución del VIH, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 estimó que sólo el 22.3 % de los adultos de 20 a 49 años se realizaron una prueba de detección de VIH.¹⁴ En México, en el 2015, CENSAIDA reporta que sólo se realizaron 1,750,328 pruebas de detección del VIH en mujeres y hombres de 15 años o más; en ese mismo año, INEGI registró una población de 77,694,989 dentro de las edades de 15 a 64 años, con lo que se pudiera suponer que existen personas que no se han realizado algún tipo de detección de VIH, personas que se encuentran en alto riesgo de padecerlo.^{15,16}

De acuerdo a lo anterior y tomando en cuenta que la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) tiene una población estudiantil con grupos de edades, que, de acuerdo a la literatura, presenta conductas sexuales de riesgo, se planteó conocer si:

¿Existe relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería campus Mexicali (FIM) de la UABC, en el periodo 2015-2 al 2016-1?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las Naciones Unidas definen a los jóvenes como personas con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años de edad, etapa de la vida que representa un grupo prioritario en el desarrollo social, económico y político del país, y se encuentran no sólo en el umbral de su vida productiva, sino en pleno proceso de entrada a la sexualidad activa. Esta es la etapa en que definen su plan de vida y delinear la personalidad que propiciará su conducta y comportamiento en la vida adulta.^{9, 17}

En México se ha documentado que en personas entre 15 a 24 años de edad se ha centrado el número de casos de VIH/SIDA, aumentando la incidencia de casos notificados como seropositivos a VIH con respecto al periodo del 2010, en que se tenía una incidencia de 5 casos por cada 100,000 habitantes, en comparación al 2015 que se presentó una incidencia de 5.4 casos por cada 100,000 habitantes.⁵ Para el 2015, CENSIDA registra que el mayor porcentaje de casos notificados que continúan como seropositivos a VIH se encuentran en individuos entre las edades de 20 a 39 años.⁵ Los datos anteriores permiten caracterizar, de acuerdo al contexto nacional, que los jóvenes deban considerarse como población vulnerable y darle prioridad en el desarrollo de modelos y estrategias de prevención, sobre todo, de investigación con respecto a la prevención y detección del VIH/SIDA.

Frente a una epidemia de VIH, transmitida predominantemente por vía sexual⁵, se hace imprescindible conocer los comportamientos sexuales en diferentes sectores de la población, con mayor énfasis en aquella población donde se observó un incremento de casos; es por eso que en esta investigación la población estudiada fue la universitaria.

Teniendo en cuenta que la población universitaria comprende edades que van desde los 18 a los 35 años y, como se mencionó con anterioridad, es el grupo de edad donde se detectan mayor número de casos de VIH, se vuelve parte fundamental la realización de la prueba de detección del virus en dicha población.

Así mismo, uno de los objetivos de acción acelerada que propone ONUSIDA para ponerle fin a la epidemia del VIH es el 90-90-90, consiste en “conseguir que el 90 % de las personas que viven con el VIH conozca su estado serológico, que el 90 % de las personas que tengan conocimiento de su estado seropositivo accedan al tratamiento; y que el 90 % que tengan acceso a él logren una represión viral efectiva”.¹⁸

El determinar si la población estudiada que cuenta con factores de riesgo de VIH y si se ha realizado o no algún tipo de prueba, permite conocer si existen deficiencias en el objetivo de ONUSIDA el cual es que el 90 % de las personas que viven con el VIH conozcan su estado serológico, y así buscar herramientas para trabajar en su logro.¹⁸

Con respecto al gasto en atención y prevención del SIDA, en el 2011 fue de 534,914,169 millones de dólares; de éste, el 78.9 % fue dirigido a suministros materiales. La distribución de gasto en suministros materiales fue de 56.6 % en fármacos antirretrovíricos, 4.3 % en otros fármacos y productos farmacéuticos, 7.6% en suministros médicos y quirúrgicos, 10.8 % en preservativos, 19.4 % en reactivos y materiales, 1.0 % en alimentos y nutrientes y 0.2 % en suministros materiales no desglosados por tipo. También el gasto en SIDA se clasificó según categoría general de gasto y tan sólo el 31.4 % fue en prevención y un 66.7 % en atención y tratamiento.¹⁹

Es por ello la importancia de identificar el principal factor de riesgo para adquirir VIH en los jóvenes universitarios, si estos acuden o no a realizarse alguna prueba de detección, así como también, si existe relación entre ambos. Con los resultados de esta investigación se facilita información necesaria para que el licenciado en enfermería implemente actividades educativas, preventivas y de autocuidado para la disminución de factores de riesgo del virus y, en caso necesario, desarrolle estrategias para el logro del diagnóstico oportuno.²⁰ Como resultado colaborar en la disminución de la propagación del VIH y, de manera indirecta, reducir el gasto nacional de salud, ya que el mayor porcentaje se destina al tratamiento.

1.4. OBJETIVOS

General

Determinar la relación que existe entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus en estudiantes de la FIM de la UABC en el periodo 2015-2 al 2016-1.

Específicos

- Identificar la prevalencia de factores de riesgo del VIH en la población estudiada
- Establecer el principal factor de riesgo del VIH en la población estudiada
- Indicar el número de estudiantes que se han realizado prueba de detección del VIH
- Señalar el tipo de prueba de detección del VIH realizada con mayor frecuencia
- Indicar el principal motivo por el cual el estudiante no se realiza prueba de detección del VIH

1.5. HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación

Existe relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del VIH.

Hipótesis nula

No existe relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del VIH.

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente

Factores de riesgo del VIH.

- Sexo sin protección.
- Múltiples parejas sexuales.
- Relaciones sexuales bajo el influjo de sustancias adictivas.

Variable dependiente

Realización de la prueba de detección del VIH.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables Sociodemográficas	Definición conceptual	Definición operacional		Escala de Medición
		Dimensión	Indicador	
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo		Años cumplidos al realizar la encuesta.	Cuantitativa discreta.
Sexo	Conjunto de características biológicas que definen al espectro de humanos como femenino y masculino.		Femenino. Masculino.	Cualitativa nominal dicotómica.
Estado civil.	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.		Soltero. Casado. Divorciado. Viudo. Unión libre.	Cualitativa nominal.
Ocupación.	Actividad o trabajo que realiza.		Trabaja. Estudia. Ambas.	Cualitativa nominal.
Licenciatura que cursa.	Es el nombre con el que se conoce al grado académico que se obtiene al terminar una carrera universitaria de entre 4 y 6 años de duración.		Lic. Sistemas computacionales. Bioingeniería. Ing. Aeroespacial. Ing. Civil. Ing. Computacional. Ing. Electrónica. Ing. Eléctrico. Ing. en energías renovables. Ing. Industrial. Ing. Mecánica. Ing. Mecatrónica. Ing. Topógrafo y geodesta.	Cuantitativa nominal.

Derechohabiente.	Persona con derecho a recibir prestaciones en especie o en dinero y servicios de salud, conforme a lo establecido por la ley.	Institución de salud pública. Institución de salud privada.	IMSS. ISSSTE. ISSSTECALI. Seguro Popular. Privado.	Cualitativa nominal.
------------------	---	--	--	----------------------

Continuación de la Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional		Escala de Medición
		Dimensión	Indicador	
Factores de riesgo del VIH.	Comportamientos y afecciones que incrementan el riesgo de que una persona contraiga el VIH.	Sexo sin protección.	No uso de condón en la última relación sexual.	Cualitativa nominal.
			No uso de condón en la última relación sexual con penetración anal.	Cualitativa nominal.
			No recibió preservativos en los últimos 12 meses.	Cualitativa nominal dicotómica.
		Múltiples parejas sexuales.	Número de personas con las que tuvo relaciones sexuales los últimos 12 meses.	Cuantitativa discreta.
		Consumo de sustancias adictivas.	Consumo de Alcohol.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Consumo de marihuana.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Consumo de cocaína.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Consumo de heroína.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Consumo de anfetaminas.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Consumo de otra droga.	Cualitativa nominal.
			Relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Frecuencia de uso del alcohol en las relaciones sexuales.	Cualitativa ordinal.
			Relaciones sexuales bajo el efecto de otra droga.	Cualitativa nominal dicotómica.
Frecuencia de uso de otra droga en las relaciones sexuales.	Cualitativa ordinal.			

Continuación de la Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional		Escala de Medición
		Dimensiones	Indicador	
Realización de la prueba de detección del VIH.	Se refiere a la acción de haberse identificado el VIH en el organismo.		Realización de la prueba.	Cualitativa nominal dicotómica.
			En los últimos meses se realizó la prueba para detección de VIH.	Cualitativa nominal dicotómica.
			Conoce el resultado.	Cualitativa nominal dicotómica.
		Tipo de prueba que se realizó.	Prueba rápida. Prueba de ELISA. Prueba Western Blot. Cultivo vírico.	Cualitativa nominal.
			Institución en la que se realizó la prueba. IMSS. ISSSTE. ISSSTECALI. Hospital General. Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS). Programa Amigo UABC. Institución de salud Privada	Cualitativa nominal.
			Motivo por el cual no se realiza la prueba.	Cualitativa nominal.
			Sabe dónde acudir si desea hacerse una prueba de detección del VIH.	Cualitativa nominal dicotómica.

2.2. ANTECEDENTES

Fernandes, Teva y Bermúdez²¹, quienes investigaron variables psicológicas y sociodemográficas asociadas con el comportamiento sexual de riesgo para infecciones de transmisión sexual /VIH en España, identificaron que el ser soltero, homosexual, haberse hecho la prueba del VIH tenían la puntuación más alta en el conocimiento sobre el VIH; en dicho estudio participaron 1106 jóvenes y adultos de ambos sexos de 17 a 55 años. Se utilizó un

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

cuestionario de aspectos sociodemográficos y conducta sexual, que incluía 23 preguntas, con un alfa de Cronbach de 0.62 %, siendo un estudio retrospectivo. En este estudio, el 60 % de los participantes eran mujeres y 40 % hombres, con una media de edad de 27.99 años. Los participantes homosexuales informaron una mayor preocupación y conocimiento sobre el VIH/SIDA y las ITS en contraste con los participantes heterosexuales. El grupo de edad de 17 a 29 años reportó una mayor preocupación sobre las ITS ($p < 0,05$) que el grupo de 43 a 55 años. Participantes solteros reportaron una mayor preocupación sobre el VIH / SIDA que los que estaban cohabitando con un compañero ($p < 0.05$).²¹

También se encontró que las personas que tenían como características el ser soltero, tener educación universitaria y ganar mensualmente más de 1200 euros presentaban mayor preocupación acerca de las ITS, mayor conocimiento de las ITS/VIH y

mayor autoeficacia para rechazar el sexo, en comparación con los que se encontraban con pareja, tenían educación primaria o no tenían educación y con aquellos que ganaban entre 600 a 900 euros.²¹

Cabe recalcar que los participantes que se habían realizado o planeaban realizarse alguna prueba de detección de VIH, presentaban elevada preocupación y conocimiento de las ITS/VIH, además de mayor autoeficacia para rechazar al sexo, en comparación con los que nunca se habían realizado alguna prueba y no planeaban hacérsela. El porcentaje de participantes que no se habían realizado la prueba de VIH fue del 79.9 % y el 87.7 % no planeaba hacérsela.

Más específicamente, con respecto al valor predictivo del comportamiento sexual vaginal riesgoso, los participantes con conocimiento de las ITS/VIH y alta autoeficacia para rechazar las relaciones sexuales reportaron mayor edad al inicio del sexo vaginal. Por otro lado, los participantes con menor autoeficacia reportaron un mayor número de parejas sexuales vaginales en su vida .²¹

Así mismo, Mazo, Domínguez y Cardona²² realizaron un estudio para determinar conocimientos, actitudes y prácticas sobre VIH/SIDA en adolescentes universitarios en Medellín, Colombia, resultando en general que la mayoría de los adolescentes presentó puntajes de conocimiento y actitudes en un grado bueno mientras que, en las prácticas, una elevada proporción registró un resultado regular sugiriendo, esto, un alto riesgo de adquirir VIH/SIDA.

Fue un estudio transversal; en él participaron 210 estudiantes de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 15 y 20 años. Para la recolección de información se utilizó una encuesta de 28 preguntas para evaluar los conocimientos sobre VIH/SIDA, 17 preguntas de actitudes frente a la infección y 12 sobre prácticas protectoras frente esta entidad. El 61 % de los participantes correspondió a mujeres, con una edad promedio de 18 años.²²

Dentro de los resultados obtenidos en este estudio con respecto al conocimiento, actitudes y prácticas se clasificaron, en su mayoría, en un nivel bueno o excelente; sin embargo, el grado regular presentó frecuencias importantes con un 14 % en

conocimientos, 8 % en las actitudes y 41 % en prácticas, lo que evidencia el elevado número de estudiantes con prácticas de riesgo para la infección por VIH/SIDA.²²

Además se encontró que, en las prácticas, el 72 % de los participantes ya había iniciado su vida sexual y, de estos, 61 % planificó su primera relación; 69 % ha tenido una pareja estable durante los últimos 6 meses, 53 % usa el condón como método de planificación (aunque sólo la mitad en todas las relaciones sexuales), 18 % ha tenido más de cinco compañeros sexuales en su vida y 6 % más de tres durante el último año.²²

Específicamente en el dominio de conocimientos, no se registraron asociaciones con el sexo, el estrato socioeconómico, el tipo de familia, la edad y el semestre de estudio; esto implica que las posibles intervenciones para mejorar este componente no requieren segregarse o focalizarse en grupos específicos, sino que puede realizarse de forma genérica.²²

Morales, Arboleda y Segura⁶ realizaron un estudio en población universitaria de Medellín, Colombia, cuyo objetivo fue determinar las prácticas sexuales de riesgo para la infección por VIH, encontrando que la mayoría de los estudiantes tenía vida sexual activa y muchas de ellas se realizaron sin protección.

El estudio fue descriptivo, transversal, en el cual participaron 680 estudiantes; como instrumento se utilizó un cuestionario conformado por 65 preguntas, formuladas en coherencia con variables sociodemográficas y prácticas sexuales de riesgo para la infección por VIH. El 57.9 % de los encuestados correspondían al sexo femenino, el promedio de edad fue de 23.88 años; de los participantes que expresaron no haber llevado protección, el 71.4 % correspondían a quienes tuvieron relaciones sexuales vaginales en los últimos seis meses y el 11.5 % relaciones sexuales anales; así mismo, un 39.3 % dijo haber tenido la relación bajo el efecto del alcohol u otra droga.⁶

Las prácticas sexuales penetrativas, vaginales o anales, están representadas en un 77.6 %. Cuando se realiza la comparación entre tener prácticas sexuales con alguna persona en los últimos seis meses y el sexo de los estudiantes, los resultados muestran que hay una tendencia generalizada de realizarlas, tanto en hombres como en mujeres, 44.9 % y 55.1 % respectivamente; sin embargo, son más las mujeres que expresaron no tenerlas (71 %) en relación con los hombres.⁶

Por otro lado, los autores concluyen que los estudiantes desconocen el riesgo que pueden correr cuando se manipulan secreciones corporales, lo que puede resultar en una infección y que no les preocupa la protección, por desconocimiento o confianza que se tiene al compartir con personas que pueden ser cercanas.⁶

Baza Bueno, Odiaga Andikoetxea, Gómez de Segura y colaboradores²³, quienes determinaron la percepción, riesgo y realización de serología para VIH en atención primaria en Vasco, España, reportaron que el 44.6 % (78 personas) de los usuarios (175 personas) tenían una serología previa. Además, identifican que el 79.4 % de los participante no tenían ninguna percepción de estar en riesgo de estar infectado por VIH, ningún participante presento percepción alta o muy alta de riesgo.

En relación a las conductas de riesgo, los autores reportaron que de aquellos usuarios quienes informaron haber mantenido relaciones sexuales con una pareja que no fue la habitual, el 60 % de estos no había usado el preservativo en aquella ocasión. El 44.6 % de los pacientes se encontró en situación de riesgo de tipo sexual, de estos, el 24.4 % presentaba serología previa. La aceptación para realizar la serología fue del 73.1 %.²³

El estudio fue de tipo descriptivo y transversal, dentro de la metodología utilizada los autores aplicaron encuestas sobre prácticas y percepción de riesgo para VIH. La población de estudio incluyo a todos los usuarios entre 16 y 64 años de 6 cupos médicos de 3 unidades de atención primaria de Osakidetza. Tuvieron una muestra de 191 usuarios, los cuales fueron seleccionaron mediante muestreo aleatorio estratificado por cupo médico, sexo y grupos de edad (16-29 años, 30-49 años, 50-64 años). en este estudio se ofreció la serología a quien estaba en riesgo, midiendo su aceptación y realización. El método de detección consistió en la serología convencional mediante la técnica de ELISA.²³

Otro estudio de los autores Fuster Ruiz, Molero, Nouvilas, Arazo y Dalmau²⁴, en el cual se investigaron los determinantes del diagnóstico tardío de la infección por VIH en España, demostró que los determinantes más relevantes eran la valoración de amenaza del VIH y la baja percepción de riesgo. La alta percepción de riesgo se relacionaba con las estrategias de evitar la prueba. En este estudio, participaron 25 personas que viven con VIH, el 76 % estaba conformado por hombres, con una media de edad de los

participantes de 39 años; para obtener la información se utilizó la entrevista semi-estructurada, que fue evaluada por expertos y se llevaron a cabo pruebas piloto.

En el análisis de percepción de riesgos y amenazas, varios de los participantes afirmaron que no percibieron el riesgo de VIH antes del diagnóstico. Las razones de esto están relacionadas, principalmente, con dos factores: por un lado, el optimismo no realista asociado con la ignorancia y la concepción estereotipada de la infección; por el otro, su afirmación de haber tenido una historia de algunas prácticas de riesgo o de haber tenido relaciones sexuales sin protección única con su pareja a largo plazo. En general, se consideró que la realización de las pruebas para el VIH era una acción positiva, lo que indica que el mayor riesgo era la amenaza a su autoconcepto.²⁴

En relación a la prueba del VIH, los autores determinaron que la mayoría de los participantes no habían tenido antecedentes de haberse realizado pruebas de VIH y que nunca habían pensado en ellas, incluso los encuestados refirieron haber asistido al sistema de salud debido a la mala condición de salud, sin atribuir los síntomas al virus. En la mayoría de estos casos, los profesionales de salud de atención primaria y especializada que estuvieron a cargo de la atención de dichos casos no atribuían los síntomas a la infección y no solicitaron prueba del VIH. Algunos casos del estudio expresaron haber tenido la intención o habían decidido realizarse la prueba del VIH, el motivo fue haber tenido relación sexual con una persona que se sabía o se sospechaba que tenía el virus o alguna otra ITS.²⁴

Por otra parte, Ballester, Gil, Giménez y Ruiz²⁵ estudiaron las actitudes y conductas sexuales de riesgo para la infección por VIH/SIDA en jóvenes españoles; consistió en la evaluación de acciones como la información directa a estudiantes, el desarrollo de talleres de prevención del SIDA, la existencia de un teléfono de atención al estudiante, la creación de una página web para consultas a través de internet y la aplicación individual y grupal de programas de intervención psicológica para los afectados por la enfermedad. El tipo de estudio fue de comparación entre grupos con grupo control, así como descriptivo.

En el estudio participaron 186 personas, 72.2 % de las cuales fueron mujeres, la edad media fue de 22.28 años; la evaluación se llevó a cabo a través del cuestionario de prevención del SIDA de Ballester, Gil, Guirado y Bravo que incluía un total de 65

preguntas con una fiabilidad de este cuestionario, evaluada a través de su consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0.70. Algunos de los resultados relevantes fueron que el 85 % de la muestra ya había mantenido relaciones sexuales en alguna ocasión y la media de personas con las que había mantenido relaciones sexuales fue de 4.48.²⁵

Un 36 % de los encuestados manifestó no haber utilizado el preservativo y, el 90 %, manifestó haber recibido en alguna ocasión información sobre el SIDA. Ante la pregunta de si alguna vez se habían realizado las pruebas de detección de anticuerpos, el 60 % contestó negativamente y el 54 % de la muestra no sabía dónde podía realizársela. Es de destacar que sólo el 53 % habían utilizado preservativo en sus relaciones sexuales el último mes, demostrando así que los universitarios presentan prácticas de riesgo para adquirir el VIH y que, a pesar de conocer la información sobre la infección, no se practican prueba para detectar el virus. Los autores determinaron que la probabilidad media percibida de infectarse con el VIH en una escala de 0 a 100 era de 20.9 para los estudiantes universitarios.²⁵

Por otra parte, Sánchez, Ruiz, Tay y colaboradores²⁶, investigaron la seropositividad al virus del VIH en pacientes con factores de riesgo, en una unidad de primer nivel de atención médica en México; para ello, en el lapso de un año, se seleccionaron 1,070 pacientes de ambos sexos, entre los 15 y 70 años de edad. El estudio abarcó a 653 individuos del sexo masculino (61.02 % sic) y a 417 del sexo femenino (38.97 % sic) que acudieron a la consulta externa.

Los parámetros que se consideraron en estos pacientes fueron el motivo de la consulta y su relación con factores de riesgo, la ocupación y la escolaridad. En relación a los factores de riesgo más importantes fueron el uso de drogas por vía intravenosa, relaciones sexuales con parejas sospechosas, así como múltiples parejas, homosexualidad y antecedentes de exposición ocupacional a sangre o líquidos orgánicos potencialmente infectantes.²⁶

Para el estudio se contó con el consentimiento de los pacientes para la obtención de una muestra de sangre, a esta muestra se le efectuó una ELISA como prueba tamiz y posteriormente un Western Blot como prueba confirmatoria. De los 1070 pacientes estudiados, 200 resultaron positivos a VIH, de los cuales 76 % fueron varones y 24 % fueron mujeres. Las edades en donde se encontró mayor positividad correspondieron a

adultos jóvenes; en las mujeres, se encontró entre los rangos de 16 a 35 años, en los hombres desde los 16 hasta los 55 años.²⁶

Valle Solís, Benavides Torres, Álvarez Aguirre y Peña Esquivel⁷ investigaron la conducta sexual de riesgo para VIH/SIDA en jóvenes universitarios de Nuevo León, México; para ello, realizaron un estudio de tipo transversal, en el cual participaron 112 jóvenes, estudiantes de nivel superior, entre 18 y 24 años de edad, elegidos por muestreo no probabilístico para identificar su conducta sexual por medio del instrumento Sexual Behavior Ingledeew & Ferguson de Burns y Grove aplicado por primera vez en población mexicana. Debido a que el instrumento era en inglés, se utilizó la traducción de inglés-español, español-inglés.

La edad promedio de los participantes fue de 19.7 años siendo, en su mayoría, del género masculino (73.2 %). De 112 participantes, 80.4 % manifestó haber tenido relaciones sexuales y el porcentaje restante no se había iniciado sexualmente. El porcentaje de jóvenes que inició sus relaciones sexuales antes de los 16 años fue de 16.7 % y 83.3 % después de los 16 años. En relación al número de parejas sexuales, el 77.2 % de los estudiantes reveló que tuvo más 2 parejas sexuales y el 65.2 % de los participantes señaló que tuvo relaciones sexuales sin protección además los autores reportaron que, el 41 % de los participantes señaló que tuvo relaciones sexuales por estar bajo el efecto de alguna droga o alcohol; además, el 59.8 % manifestó no haberse realizado alguna prueba de detección de ITS. La variable relaciones sexuales por primera vez se relacionó con la edad ($r=0.411$; $p<0.01$) y el género ($r=2.59$; $p<0.01$), de igual manera el número de parejas sexuales se relacionó con la edad($r=0.693$; $p<0.01$), por lo que los autores exponen que los jóvenes que inician a edad temprana tienen mayor número de parejas sexuales.⁷

En cuanto a la variable prueba de enfermedad de transmisión sexual se relacionó con las variables relaciones sexuales al conocerse ($r = 0.308$; $p<0.01$), relaciones sexuales sin protección ($r = 0.253$; $p<0.05$) y relaciones sexuales por estar bajo el efecto de alguna droga o alcohol ($r = 0.313$; $p < 0.01$).⁷

Alcarraz, Arias, Peña, Ventura y Calle⁸ investigaron factores asociados a la realización de una prueba de detección de VIH en estudiantes universitarios. El tipo de estudio fue observacional y transversal. La población estuvo conformada por veinte

facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marco en Lima, Perú, constituida por un total de 28000 alumnos; el tamaño de muestra fue de 368 de acuerdo a la fórmula de prevalencia. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde los encuestadores eligieron a los estudiantes que participaron.

El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario cuyas preguntas se elaboraron con base en la encuesta demográfica y de salud familiar, artículos científicos y referencias bibliográficas de estudios realizados sobre limitaciones en el acceso a las pruebas diagnósticas de VIH y factores asociados al diagnóstico tardío. En ese estudio participaron 218 varones (59.3 %) y 150 mujeres (40.7 %), cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 16 y 34 años, con una media de 21.41 años.⁸

Respecto de la conducta sexual y factores del riesgo, del total de los entrevistados, 200 (54.4 %) afirmaron haber iniciado su vida sexual, de los cuales sólo uno manifestó haber tenido relaciones heterosexuales y homosexuales; los demás refirieron haber tenido sólo relaciones heterosexuales.⁸

De los que ya habían iniciado su vida sexual, la edad de su primera relación sexual fue antes de los 18 años en el 50.5 %, con un intervalo de edad de 11 a 24 años, con una media de 17.48 años. El 46.5 % de los encuestados refirieron haber tenido 3 o más parejas sexuales en toda su vida. Con respecto al uso de condón en las relaciones sexuales, 129 (64.5 %) afirmaron haberlo usado en su última relación sexual, mientras que 66 (33 %) manifestaron no haberlo hecho y 5 (2.5 %) refirieron no recordarlo. Por otro lado, 88 de los encuestados (44 %) que habían tenido relaciones sexuales, habían estado al menos una vez bajo los efectos del alcohol en dichas circunstancias.⁸

El 76.3 % de los estudiantes encuestados consideró que tenía mínimo o ningún riesgo de contagiarse con el virus del VIH, ya sea porque no mantenía relaciones sexuales (46.9 %) o porque sólo tenía una pareja sexual (30.3 %); mientras que el 20.2 % de los encuestados consideró que tener alto o moderado riesgo de infectarse con el virus del VIH, debido a que no utilizaban siempre condón (27.6 %) o a que tenían más de un compañero sexual (21.3 %); el 3.5 % de los estudiantes desconocían su grado de riesgo.⁸

Referente a la actitud de los encuestados hacia la realización de prueba de detección de infección por VIH, 310 (84.2 %) consideraron necesaria la realización de la

prueba; sin embargo, sólo 204 (55.4 %) conocían algún lugar donde podrían realizársela. Del total de los estudiantes entrevistados, el 91 % negó haberse realizado la prueba de detección de VIH.⁸

Al realizar el análisis de las variables asociadas a la realización de la prueba de detección de VIH, se halló mayor probabilidad de someterse a la prueba en los varones en comparación a las mujeres (OR: 2.77; IC al 95 %: 1.17-6.55). Los entrevistados que habían tenido relaciones sexuales presentaron 3.4 veces la probabilidad de haberse sometido a la prueba de detección del VIH, en comparación a los que aún no habían iniciado su vida sexual (IC: 1.45-8.14, $p=0.03$).⁸

El número de parejas, en total, se analizó a través de intervalos (1-2 parejas, 3-4 y 5 o más parejas), hallándose una relación estadísticamente significativa con la realización de la prueba de detección de VIH en aquellos que tuvieron 5 o más parejas en total, en comparación a los que sólo habían tenido 1 o 2 (OR: 3.03 con IC al 95 %: 1.14-8.09).⁸

Puentes R y colaboradores²⁷, determinaron la aceptabilidad de la prueba del virus de la inmunodeficiencia humana mediante búsqueda oportunista en la ciudad de Córdoba, España, informando que el 93.1 % de aceptabilidad del test del VIH en los participantes, de esos, un 56.9 % no se habían realizado el test antes por no considerarse en riesgo y el 34.8 % por no haber recibido oferta por parte de su médico. Las variables que mostraron relación con la aceptabilidad de la prueba positivamente fueron la edad (26-35 años; OR: 1.79, IC 95 %: 1.10-2.91) y ser no fumador (OR: 1.39; IC 95 %: 1.01-1.93). En dicha investigación participaron 208 médicos de familia de 150 centros de atención primaria del Sistema Nacional de Salud, mediante muestreo consecutivo, obtuvieron 3,314 pacientes válidos para ser incluidos en el estudio.²⁷

El diseño de ese estudio fue de tipo observacional descriptivo estimando un tamaño de muestra de 2,400 personas, reclutados por 100 médicos. Para medir la aceptabilidad de la búsqueda oportunista del VIH los médicos participantes ofertaron el cuestionario todas las personas de entre 18 y 65 años que acudieron a consulta y a los cuales se les solicitó un análisis de sangre a los que no tuvieran ninguna detección previa del VIH y hubieran firmado el consentimiento informado para participar en el estudio. Los datos fueron recogidos mediante entrevista personal. Se elaboró un formulario en el que

se registraron datos sociodemográficos (año de nacimiento, sexo, pareja estable y nivel de instrucción) y hábitos tóxicos (ser fumador o bebedor, entendiendo como tal los que tienen una dependencia de tales sustancias).²⁷

Por otro lado, Zelada, Valdivia, Saavedra y González²⁸ determinaron el nivel de conocimiento de ITS y conducta en adolescentes estudiantes de enfermería, estudio en el cual participaron 92 estudiantes, obteniendo que el 84.7 % se encontraba con un nivel de conocimiento inadecuado sobre las ITS. La edad promedio de los participantes fue de 16.3 años, el 61.9 % eran estudiantes del sexo femenino. El estudio fue de tipo observacional, de corte transversal; se utilizó el cuestionario “Instrumento de trabajo para el estudio de las ETS y VIH/SIDA en adolescentes publicado por Cortes”.²⁸

Los resultados obtenidos por los autores muestran que la mayoría de los estudiantes presentaron un nivel inadecuado de conocimientos sobre las ITS/VIH, determinaron que el nivel de conocimientos adecuado sobre la infección aumenta con la edad; también identificaron que casi un 80 % de los adolescentes había comenzado su vida sexual activa y en ambos sexos, un 65 % había iniciado su actividad sexual antes de los 17 años. Cabe agregar que el 41.7 % mencionó no haber utilizado el preservativo de manera constante en sus relaciones sexuales.²⁸

Por otro lado, Hoyos y colaboradores²⁹ evaluaron un programa que ofertaba la prueba del VIH en el medio universitario, analizando la prevalencia de la infección, las conductas de riesgo, los antecedentes de infección de transmisión sexual y la realización de la prueba. El programa consistió en una unidad móvil, la cual se desplazó 3 días a los campus universitarios de Salamanca y Málaga, y 2 días a los de Complutense y Autónoma de Madrid; la prueba de VIH sólo la ofertaron en el campus de la Universidad Complutense.

En la caravana, un educador informaba a los interesados sobre las condiciones de la realización de la prueba y las limitaciones de ésta. Tras este breve asesoramiento, firmaban un consentimiento informado y pasaban al interior, donde se completaba el consejo por parte del personal de enfermería y se tomaba una muestra de sangre mediante punción digital. Durante los 20 minutos de espera para la obtención de resultados se contestaba un cuestionario anónimo en papel, con versiones diferenciadas para hombre y mujer que incluía, entre otras, preguntas sociodemográficas, de inyección

de drogas, sobre conductas sexuales, antecedentes de realización de la prueba, aspectos relacionados con ella y diagnóstico previo de ITS.²⁹

Se incluyeron 1668 personas que decidieron realizarse la prueba y contestar el cuestionario, 55.6 % fueron mujeres y el 73.33 % de los participantes fueron menores de 25 años. El 51 % de los hombres indicaron haber tenido parejas ocasionales y no usar el preservativo, de igual manera presentó mayor frecuencia (42.1 %) en el uso inconsistente del preservativo en las penetraciones vaginales o anales.²⁹

De las conductas sexuales que los autores determinaron, fueron que el 98 % de los participantes habían mantenido relaciones sexuales alguna vez en la vida, los hombres refirieron mayor frecuencia (16.2 %) en respecto a presentar cinco o más parejas sexuales en comparación con las mujeres (10.7 %).²⁹

En lo que respecta a los antecedentes de la prueba del VIH y razones para no habérsela realizado con anterioridad, globalmente el 78.4 % no se había realizado la prueba del VIH con anterioridad, esta situación fue más frecuente en mujeres (85.4 %) y en los hombres heterosexuales (78.5 %). La principal razón que determinaron para no haberse realizado la prueba fue, pensar que con los comportamientos que habían tenido no podían estar infectados (34.5 %). Dentro de la prevalencia de la infección, en total hubo cinco pruebas reactivas, de las cuales cuatro se confirmaron como positivas. Los cuatro positivos eran hombres que habían tenido sexo con hombres, entre 26 y 29 años de edad y no presentaron antecedentes de inyección ni de prostitución.²⁹

En otro estudio, en donde se determinaron las barreras hacia la prueba de detección del VIH en adolescentes en España, Morales A y colaboradores³⁰ reportaron que, el 87.37 % de los participantes usaban el preservativo, aunque solo el 20.8 % de forma consistente en todas sus relaciones con penetración. Además, determinaron que el adolescente español tiene una actitud favorable hacia la prueba del VIH, siendo significativamente más favorable en las mujeres que en los hombres. De los participantes sexualmente activos (724 personas), solo el 1% (11) informaron haberse realizado la prueba de detección del VIH.³⁰

De acuerdo con los autores, los principales motivos para no someterse a la prueba de detección del VIH fueron, no haber recibido el ofrecimiento para realizarse el

test, seguido de estar convencido de que no es posible estar infectado por VIH y tampoco su pareja sexual.³⁰

El estudio fue de tipo transversal, los participantes fueron estudiantes de bachillerato entre los 16 y 20 años de edad, procedentes de 17 centros de educación secundaria. Como instrumento los autores utilizaron el cuestionario de barreras hacia la prueba de detección del VIH de Peralta (2007). El total de participantes fue de 992 personas, 45.5 % fueron hombres, con una media de edad de 16.84 años.³⁰

A continuación, se definen de manera clara los conceptos de las variables a tratar en la investigación.

2.3. MARCO TEÓRICO

Los primeros casos de SIDA se diagnosticaron en 1981 en Estados Unidos. En pocos meses se reportaron en otros países, incluyendo a México; desde el comienzo de la epidemia hasta el 2013 aproximadamente a nivel mundial 78,000,000 de personas contrajeron la infección y 39,000,000 de personas han fallecido por la enfermedad. Para el 2015 ONUSIDA informó que 36,700,000 de personas en el mundo vivían con el VIH.^{12, 3}

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un Lentivirus de la familia Retroviridae, causante del SIDA. Su característica principal consiste en un periodo de incubación prolongado que desemboca en enfermedad después de varios años. Existen dos tipos del VIH, llamados VIH-1 y VIH-2. El primero de ellos corresponde al virus descubierto originalmente, es más virulento e infeccioso que el VIH-2 y es el causante de la mayoría de infecciones por VIH en el mundo.⁹

El VIH infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente inmunodeficiencia. Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando deja de cumplir su función de luchar contra las infecciones y enfermedades.³¹

En ausencia de un tratamiento adecuado, la fase de la infección aguda por VIH inicia en el momento del contagio, el virus se replica constantemente e infecta los

linfocitos T-CD4, que constituyen una parte esencial del sistema inmunológico en los seres humanos. Por su parte, el sistema inmunológico del portador del VIH reacciona ante la presencia del virus y genera una respuesta que puede mantener la infección bajo control, al menos por un tiempo, mediante la reposición de células defensivas.¹⁹

La fase más avanzada de la infección por el VIH se conoce como SIDA y puede tardar entre 2 y 15 años en manifestarse, dependiendo del sujeto. El SIDA se define por la aparición de ciertos tipos de cáncer, infecciones u otras manifestaciones clínicas graves.¹

2.3.2. Transmisión del VIH

El VIH se puede transmitir por el contacto con diversos fluidos corporales de personas infectadas, como la sangre, la leche materna, el semen o las secreciones vaginales.¹

Así mismo, CENSIDA³² describas estas tres vías como:

- Sexual: todo aquel contacto sexual no protegido (pene-ano, pene-vagina, pene-boca) con una persona portadora del VIH.
- Sanguínea: por recibir transfusiones de sangre o sus derivados, órganos que tengan el virus y por compartir agujas/jeringas de personas portadoras del virus.
- Perinatal: la mujer embarazada con VIH puede transmitir el virus al bebe en cualquier momento del embarazo. Durante el parto, cuando la mujer expulsa al bebe a través del canal vaginal y este entra en contacto con las secreciones vaginales, además de transmitir el virus por medio de la lactancia materna.³²

No es posible contagiarse por contacto de tipo corriente y cotidiano como puedan ser los besos, abrazos o apretones de manos o por el hecho de compartir objetos personales, alimentos o bebidas.¹

2.3.3. Factores de riesgo para contraer el VIH

La OMS define como factor de riesgo a cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o

lesión.³³ Hay ciertos comportamientos y afecciones que incrementan el riesgo de que una persona contraiga el VIH, entre ellos se encuentran:

Practicar coito anal o vaginal sin protección, definido como el intercambio de semen, líquido pre eyaculatorio, secreciones vaginales o sangre, evitando el uso del condón, o individuos que tienen vida sexual activa y que, independientemente de su preferencia sexual, realizan prácticas sexuales sin condón o barrera mecánica de protección.^{34, 9} Así mismo, diferentes autores definen el factor de riesgo de múltiples parejas sexuales como, el mantener varios compañeros sexuales en forma concurrente o sucesiva, relaciones sexuales que se superponen en el tiempo o incluyéndose también, dentro del riesgo, relaciones sexuales con más de una pareja en los últimos 12 meses.^{34,35,36}

Por otro lado, el consumo de drogas intravenosas es considerado también un factor de riesgo para la infección ya que los usuarios de drogas pudieran llegar a presentar comportamientos impulsivos y riesgosos, además del riesgo existente por el intercambio de agujas y jeringas. El abuso y la adicción a las drogas favorecen la evolución de la infección de VIH, ya que se ha demostrado que la metanfetamina aumenta la replicación del viral.³⁷ Así mismo, el uso de drogas o alcohol puede disminuir el uso de condones y las prácticas de sexo seguro. Es por eso que aumenta su riesgo de infectarse del VIH u otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).³⁸

Otros factores de riesgo que se incluyen son:

- Padecer alguna otra infección de transmisión sexual.
- Compañeros sexuales de personas con VIH/SIDA.
- Compartir agujas o jeringas contaminadas u otro material infeccioso para consumir drogas inyectables.
- Recibir inyecciones o transfusiones sanguíneas sin garantía de seguridad; ser objeto de procedimientos médicos que entrañen corte o perforación con instrumental no esterilizado; pincharse accidentalmente con una aguja infectada, lesión que afecta en particular al personal sanitario.¹

- Aquéllos(as) expuestos(as) a condiciones de riesgo, diversas de la actividad sexual:
 - Hijos(as) nacidos(as) de mujeres ya infectadas con VIH/SIDA.¹⁹

2.3.4. Prevención del VIH

Las personas pueden reducir el riesgo de infección por el VIH limitando su exposición a los factores de riesgo. Entre los principales métodos para prevenir el contagio que la OMS propone, son:

2.3.4.2. Uso de preservativos

Utilizar el preservativo masculino y femenino durante la relación sexual con penetración vaginal o anal protege contra la transmisión de la infección por el VIH. Los preservativos masculinos de látex tienen un efecto de protección del 85 % o más contra la transmisión del VIH y otras ITS.²

2.3.4.3. Pruebas de detección y asesoramiento en relación con el VIH y las ITS

La realización de pruebas de detección del VIH y de otras ITS está recomendado para todas las personas con cualquier factor de riesgo, de modo que puedan conocer su estado y, de ser necesario, accedan a los servicios de prevención y tratamiento. La OMS también recomienda ofrecer pruebas de detección para el/la compañero/a sexual o para parejas.²

2.3.4.4. Circuncisión masculina voluntaria practicada por personal médico

La circuncisión masculina realizada por personal médico capacitado, ayuda a reducir en un 60 % de que un hombre adquiera el VIH al mantener relaciones sexuales penetrativas. Intervención fundamental en ambientes con epidemia generalizada y con alta prevalencia del VIH e índices bajos de circuncisión masculina.²

2.3.4.5. Prevención basada en el uso de antirretrovíricos

El mantener un régimen terapéutico eficaz con tratamiento antirretrovírico en personas con VIH ha demostrado disminuir en un 96% el riesgo de infectar a una pareja sexual no infectada. Así mismo, la OMS demostró que el consumo de antirretrovíricos por el sujeto VIH negativo es una medida eficaz para prevenir el contagio por el sujeto seropositivo.²

De igual manera, la OMS propone las normas para la aplicación de la profilaxis post exposición, que consiste en la toma de antirretrovíricos dentro de las 72 horas siguientes a la exposición al VIH para prevenir la infección.²

2.3.4.6. Reducción de daños en los consumidores de drogas inyectables

Las personas que se inyectan drogas pueden protegerse de la infección por el VIH utilizando material estéril, en particular agujas y jeringas, para cada inyección.²

2.3.4.7. Eliminación de la transmisión del VIH de la madre al niño

De acuerdo con la OMS “La transmisión del VIH de una madre seropositiva a su hijo(a) durante el embarazo, el trabajo de parto, el alumbramiento o el amamantamiento se denomina transmisión vertical o materno infantil”. En ausencia de cualquier tipo de intervención, las tasas de transmisión oscilan entre un 15 % y un 45 %. Es posible prevenir casi totalmente esta transmisión administrando antirretrovíricos tanto a la madre como al niño, en todas las etapas en que pudiera producirse la infección.²

2.3.5. Pruebas de detección del VIH

La prueba del VIH consiste en un análisis específico que detecta la presencia del VIH o de anticuerpos contra el VIH en el organismo. A su vez, las pruebas de detección deben regirse por cinco principios fundamentales (consentimiento informado, confidencialidad, asesoramiento, garantía de que los resultados de la prueba son correctos, y vinculación con la asistencia, tratamiento

y otros servicios) sugeridos por la OMS.² Existen diferentes tipos de pruebas, como lo son:

2.3.5.2. Pruebas de tamizaje convencionales

Se realizan en sangre extraída de una vena de la persona usuaria, para analizar la presencia de anticuerpos contra el VIH, los cuales se encuentran en el suero de la sangre. Requiere de personal técnico experimentado y equipo especializado. Entre estas pruebas se encuentran la prueba ELISA y la prueba SERODIA.¹³

2.3.5.3. Pruebas rápidas

Se realizan con gotas de sangre total por punción de una zona con gran irrigación (dedos de la mano) o con líquido crevicular gingival. Son aquellas que no requieren de equipo de laboratorio especializado. También detectan anticuerpos contra el VIH. Se obtienen los resultados en pocos minutos y su eficacia es similar a las realizadas por métodos convencionales. Las pruebas rápidas deben ser consideradas presuntivas de la infección, por lo que un resultado positivo debe siempre de confirmarse mediante un estudio de Western Blot para poder establecer el diagnóstico de infección por el VIH.¹³

2.3.5.4. Pruebas que no usan sangre, plasma o suero

Son aquellas en las que se identifica el VIH en fluido crevicular u orina; son más prácticas porque no se requiere de sangre y de punción directamente en la vena o en pulpejos de los dedos y pueden realizarse fuera del ámbito clínico hospitalario, como en comunidades de población de difícil acceso. Estas pruebas, a pesar de ser lo suficientemente sensibles como las pruebas realizadas en la sangre, también requieren la confirmación de resultados.¹³

2.3.5.5. Pruebas confirmatorias

Son pruebas específicas para confirmar, sin lugar a dudas, la presencia del VIH; se utilizan después de un resultado reactivo al VIH en una prueba rápida o en una prueba convencional (ELISA O EIA). Estas pruebas detectan los

anticuerpos contra las proteínas específicas del VIH, son más costosas y requieren tanto de equipo especializado como de personal capacitado; una de las más comunes es la Western Blot.¹³

2.3.5.6. Pruebas para detectar directamente el virus

Estas pruebas detectan partes del VIH (ácidos nucleicos, antígenos específicos) o el virus completo (cultivo viral). Este tipo de pruebas determinan claramente la presencia del virus. Son útiles para vigilar la cantidad de virus que circula en la sangre (carga viral) de las personas que están siguiendo un tratamiento con antirretrovirales.¹³

2.3.6. Estado epidemiológico

2.3.6.2. Mundial

Para el 2015 se reportó que, a nivel mundial existían 36,700,000 personas que vivían con VIH. Los últimos datos reportados fueron que alrededor de 2,100,000 de personas se infectaron con el VIH y 1,100,000 de personas murieron de enfermedades relacionadas con el SIDA.^{3, 39}

En América Latina, en el informe del 2016, se dijo que habían 2,000,000 personas viviendo con el VIH, 100,000 nuevas infecciones y 50,000 defunciones relacionadas con el SIDA. Aunque el número de nuevas infecciones ha disminuido, los niveles generales de éstas siguen siendo altos.^{3,9, 39}

Por otro lado, en América del norte y Europa ONUSIDA reportó que 2,400,000 personas vivían con VIH y que se dieron 91,000 nuevas infecciones. De

acuerdo con el número de fallecimientos por causas relacionadas con el SIDA, fue de 22,000 personas.³

2.3.6.3. Nacional

La erradicación del VIH/SIDA en México se sustenta en el fortalecimiento de las políticas de prevención que incluyen la educación sexual, los métodos para evitar el contagio (como el uso del condón), el acceso universal a los medicamentos antirretrovirales y el combate al estigma y la discriminación asociados a este padecimiento.¹²

En 1983 se reportó el primer caso de SIDA en México. Desde entonces y hasta el 31 de diciembre del 2014, existía un registro acumulado de 119,200 personas que se han infectado por el VIH o que han desarrollado el SIDA. La razón hombre/mujer de casos de VIH o SIDA al principio de la epidemia era de 4 hombres por cada mujer en el 2014, la razón es de 3.9 hombres por cada mujer.^{40,41}

Para el tercer trimestre del 2016 se registró un acumulado de 185,902 casos notificados de VIH y de SIDA; de las personas que continúan registradas como seropositivas a VIH, el 75.4 % eran hombres y 24.6 % mujeres.⁵

Por edades, el 5.5 % ocurrieron en el intervalo de edad de 15 a 19 años; el 20.1 % en jóvenes de 20-24 años; el 21.6 % en adultos de 25 a 29 años y, en el 17.2 %, de 30 a 34 años.⁵ Reflejando que el 64.4 % de los casos notificados que continúan como seropositivos a VIH se encuentran entre las edades de los 15 a los 34 años.

En el 2016, el 98.9 % de los casos de infección por VIH son resultado de la vía de transmisión sexual. En Baja California, se registraron 2,385 casos que continúan registrados como seropositivos a VIH desde 1983 a septiembre del 2016, de los cuales 1,640 son hombres y 745 mujeres.⁵ Además, se reportaron 334 casos nuevos de infección por VIH y 348 casos nuevos de SIDA en el estado.⁴²

De acuerdo con datos proporcionados por el Instituto de Servicios de Salud Pública de Baja California (ISESALUD), el número de casos acumulados de personas con el VIH hasta noviembre del 2016 fue de 5,412 casos, de estos 4,035 pertenecientes al sexo masculino y 1,367 al sexo femenino. Con respecto a la edad, el rango de los 21 a los 49 años representan el 76.8 % de los casos de personas con el VIH.⁴³

Mientras tanto por municipio, en Tijuana se registraron 3,516 casos de personas con el VIH, siendo el municipio con mayor número de casos en Baja California. Por otra parte, en Mexicali se registraron 1,189 casos y Ensenada 701. Cabe señalar que, dichos datos son de pacientes que se encuentran en seguimiento por el ISESALUD.⁴³

2.3.7. El VIH en estudiantes universitarios

El mencionar el término estudiantes refiere a un segmento de la población joven, no sólo por la edad que abarca, sino también porque es una categoría que en la educación universitaria y en el imaginario social se ha asociado con la juventud. Según la teoría de Erik Erikson el adulto joven se comprende dentro de las edades de 20 a 30 años⁴⁴, etapa en la que se adquiere y desarrollan habilidades suficientes para incorporarse a la sociedad como elemento productivo. México es un país joven, aun cuando la pirámide poblacional se ha ido modificando.⁴⁵ Es por eso que el ejercicio responsable de la sexualidad es primordial en esta etapa de la vida, ya que muchos de los riesgos a los que se enfrenta este grupo poblacional, entre ellos las ITS, el VIH y el embarazo no planeado, se encuentran relacionados con prácticas sexuales desprotegidas.³⁴

Los jóvenes son un grupo vulnerable para el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual. De acuerdo a un estudio realizado en Nuevo León, México, las prácticas sexuales de riesgo más frecuentes para VIH/SIDA son: relaciones sexuales a temprana edad, múltiples parejas sexuales, uso de alcohol y droga durante las relaciones sexuales y relaciones sexuales sin protección.^{7, 35}

Estos riesgos en los jóvenes aumentan la probabilidad de que aparezca algún hecho indeseable que culmine con enfermedad o muerte y estos

comportamientos frecuentes pueden derivar o comprometer el desarrollo biológico, psicológico y social de los jóvenes, que puede repercutir en su vida actual o futura.⁷ Además, estadísticas nacionales indican que el VIH se adquiere en la etapa de la juventud.³⁴

En el ámbito nacional, de los casos registrados de SIDA en los que se conoce la vía de transmisión, el mayor porcentaje corresponden a la vía sexual (98.9 %), 0.8 % a los usuarios de drogas inyectables y 0.3 % a la vía de transmisión perinatal.⁹

En Colombia, en el 2012, se demostró que en 77 % de la población universitaria estudiada predominan las prácticas sexuales penetrativas, obteniendo un 71.4 % en las prácticas de alto riesgo de infección de VIH.⁶ En ese mismo sentido, el resultado obtenido en Nuevo León, México sobre las conductas sexuales que tenían los estudiantes universitarios reflejó un inicio sexual a temprana edad, múltiples parejas sexuales, relaciones sexuales sin protección bajo el efecto de drogas, exponiéndose a riesgo de adquirir algún tipo de infección de transmisión sexual como lo es el VIH. Los factores de riesgo que se asociaron a mayor probabilidad de realizarse la prueba de VIH fueron la vida sexual activa y el número elevado de parejas sexuales. Se encontró que los estudiantes tienen vida sexual activa y no utilizan el preservativo.⁷

2.3.8. Detección oportuna.

La Fundación Mexicana para la Salud A.C refiere que “Más del 50 % de las personas con VIH se detectan en etapas muy tardías, debido a diversas causas, dentro de las cuales se encuentran:

- Dificultad de acceso a los centros que ofrecen servicio de detección de VIH.
- Falta de información de la existencia de esta prueba.

- Manejo de información errónea y tabúes.
- Altos costos de la prueba en laboratorios privados.
- Temor de realizarse la prueba por miedo al resultado.
- Largos tiempos de espera para el conocimiento de los resultados.
- Falta de aceptación y discriminación hacia las personas con VIH.
- Rechazo social hacia las poblaciones clave.
- No percibirse en riesgo a pesar de sí realizar prácticas de riesgo.”¹³

La educación para la prevención y la detección oportuna del VIH adquiere mayor relevancia en países con epidemias concentradas como México, en virtud de la oportunidad que esta estrategia preventiva representa para evitar nuevas infecciones y proporcionar tratamiento oportuno en las poblaciones afectadas por el VIH y el SIDA.¹³

Toda detección de VIH, independientemente de su resultado, proporciona los siguientes beneficios¹³:

- Contribuye a disminuir la transmisión.
- Permite sensibilizar a la persona usuaria. En el caso de un resultado negativo, posibilita establecer las medidas de prevención que se deberán tomar para seguir manteniendo esta condición.
- Posibilita la detección en etapa temprana y la atención médica oportuna.
- Propicia que la persona usuaria atienda sus condiciones físicas y psicológicas.
- En el caso de un resultado positivo confirmado, facilita que la persona usuaria se integre oportunamente a un programa para recibir atención médica.¹³

2.3.8.2. Pruebas de detección de VIH realizadas.

En lo que respecta al total de pruebas de detección del VIH aplicadas CENSIDA reporto que se realizaron 1,750,328 pruebas a nivel nacional, de estas, 368,035 pruebas correspondían a la secretaria de salud, 368,035 pruebas al Instituto Mexicano del Seguro Social, 139,802 pruebas al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del estado, 40,257 pruebas a Petróleos Mexicanos, 25,576 pruebas a la Secretaria de la Defensa Nacional y 15,565 pruebas a la Secretaria de Marina.¹⁵ Con respecto al estado de Baja California, se realizaron 60,296 pruebas, 32,711 pruebas a embarazadas y 71,106 pruebas de detección de sífilis.⁴⁶

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.2. TIPO DE ESTUDIO

Estudio de diseño descriptivo, transversal, cuantitativo, correlacional.

3.3. POBLACIÓN, MUESTRA, DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

3.3.2. Criterios de selección de población

3.3.2.2. Criterios de inclusión

- Estudiantes de licenciatura inscritos en la Facultad de Ingeniería UABC campus Mexicali (FIM) en el ciclo escolar 2015-2 al 2016-1.
- Sexo indistinto.
- Con vida sexual activa
- Edad igual o mayor a 18 años de edad.

3.3.2.3. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no hayan iniciado vida sexual activa
- Estudiantes de la UABC de otra facultad
- Menores de 18 años edad
- Estudiantes de posgrado de la Facultad de Ingeniería

3.3.2.4. Criterios de eliminación

- Cédulas incompletas.
- Estudiantes que hayan iniciado vida sexual activa que no quisieron participar en el estudio.
- Estudiantes que no estuvieron presentes al momento de recolectar la información.

3.3.3. Universo de estudio

Población escolar de la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ingeniería Campus Mexicali (FIM). Ciclo 2015-2 al 2016-1.

3.3.4. Unidad de análisis

Estudiantes de licenciatura inscritos en la Facultad de Ingeniería UABC campus Mexicali (FIM) en el ciclo escolar 2015-2 al 2016-1, de sexo indistinto, que tengan vida sexual activa y fueran igual o mayor a 18 años de edad.

3.3.5. Marco muestral

Laboratorios por carrera. (Tabla 4)

3.3.6. Procedimientos para calcular el tamaño de la muestra

La muestra se obtuvo por muestreo probabilístico estratificado. Según FIM la población actual de estudiantes en la facultad está conformada por 4203 alumnos en total, desglosándose en las siguientes carreras (tabla 2):

Tabla 2. Número de estudiantes por carrera de la FIM

Carrera	No. de estudiantes
Ingeniero civil	327
Ingeniero topógrafo y geodesta	6
Licenciado en sistemas computacionales	277
Ingeniero en computación	151
Ingeniero eléctrico	171
Ingeniero en electrónica	125
Ingeniero mecánico	251
Ingeniero industrial	352
Ingeniero en mecatrónica	300
Bioingeniería	202
Ingeniero en energías renovables	128
Ingeniero aeroespacial	230
Tronco común	1683
Total, de estudiantes	4203

Fuente: Universidad Autónoma de Baja California. Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar. Registro de Estadística Poblacional. Período Escolar 2015-2.⁴⁷

Se determinó el tamaño de la muestra mediante la fórmula de tamaño muestral en población finita.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Quedando conformada la población de la siguiente manera:

N = población total= 4203
 Z_{α} = 1.96 desviaciones estándar = 95 % de confianza
 p = 50 %=0.5
 q = 1-p = 0.5
 d = precisión = 0.05
 n = 352.06=352

3.3.7. Tipo y técnicas de muestreo

El muestreo fue probabilístico, estratificado.⁴⁸ Se tomó una muestra de 352 alumnos más el 10 % (35.2) para cubrir posibles faltantes, quedando de la siguiente manera: n=387.2= 387. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de la muestra por carrera

No.	Carrera*	Estudiantes*	Proporción de acuerdo al total	Muestra (n)	Muestra Redondeada
1	Ingeniero civil.	327	7.780 %	30.11	30
2	Ingeniero topógrafo y geodesta.	6	0.1 ⁴³ %	0.55	1

3	Licenciado en sistemas computacionales.	277	6.591 %	25.51	26
4	Ingeniero en computación.	151	3.593 %	13.90	14
5	Ingeniero eléctrico.	171	4.069 %	15.75	16
6	Ingeniero en electrónica.	125	2.974 %	11.51	12
7	Ingeniero mecánico.	251	5.972 %	23.11	23
8	Ingeniero industrial.	352	8.375 %	32.41	32
9	Ingeniero en mecatrónica.	300	7.138 %	27.62	28
10	Bioingeniería.	202	4.806 %	18.60	19
11	Ingeniero en energías renovables.	128	3.045 %	11.79	12
12	Ingeniero aeroespacial.	230	5.472 %	21.18	21
13	Tronco común.	1683	40.043 %	154.97	155
TOTAL		4203	100.001 %	387.00	389

*Fuente: Universidad Autónoma de Baja California. Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar. Registro de Estadística Poblacional. Periodo Escolar 2015-2.⁴⁷

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procedió:

- I. El proyecto de investigación se presentó ante el Coordinador de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería, para contar con la autorización y registro por parte del Comité de Investigación y Ética de Posgrado.
- II. Se solicitó autorización al Director de la FIM, Dr. Daniel Hernández Balbuena, obteniendo su aceptación.
- III. Posterior a la autorización, se solicitó el apoyo al subdirector de la FIM, Dr. Juan de Dios Ocampo Díaz para realizar la difusión con los coordinadores de carrera y jefes de laboratorios.
- IV. Se aplicó prueba piloto a los estudiantes de la FIM, con lo que se agregó salto de ítem a las preguntas de la 14 a la 20 de la categoría factores de riesgo del VIH, además, se comprobó la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento mediante el alfa de Cron Bach.
 Previo a la prueba piloto el valor obtenido en el coeficiente fue de 0.34, posterior a la prueba piloto y utilizando los criterios para validar la información en la cédulas de CENSIDA⁴⁹, el resultado obtenido fue de 0.80.
- V. Se estableció el marco muestral mediante el listado de laboratorios por carrera, los cuales se encontraron como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Laboratorios por carrera de la Facultad de Ingeniería Campus Mexicali y selección de la muestra

	Laboratorios*	Subdivisiones*	Alumnos seleccionados
1	Laboratorio de ingeniería civil.	Laboratorio de suelos y pavimentos.	10
		Laboratorio de comportamiento de suelos.	10
		Laboratorio de resistencia de materiales.	0
		Sala de estudios.	10
		Sala de usos múltiples.	0
2	Laboratorio de topografía.	Salón de cómputo.	0
		Sala audiovisual.	0
		Área de atención al público.	0
3	Laboratorio de sistemas	Salón A.	10

	computacionales.		Salón B.	0
			Salón C.	0
			Salón D.	6
			Salón E.	10
4	Laboratorio de ingeniería de en computación.		Salón 1.	4
			Salón 2.	0
			Salón 3.	4
			Salón 4.	0
			Laboratorio de mediciones.	6
			Centro de datos.	0
5	Laboratorio de ingeniería de en eléctrica.		Laboratorio de electrónica e instrumentación industrial.	0
			Laboratorio de circuitos.	0
			Laboratorio de instalaciones eléctricas.	6
			Laboratorio de componentes de control.	0
			Laboratorio de máquinas eléctricas.	0
			Laboratorio de pruebas a equipo eléctrico e instrumentos de medición.	4
			Aula de computadoras.	0
			Sala de estudio.	6
6	Laboratorio de ingeniería de en electrónica.		Laboratorio de mesas básicas.	6
			Laboratorio de control.	0
			Laboratorio skyworks.	0
			Laboratorio de óptica.	6
			Salón de cómputo.	0
7	Laboratorio de ingeniería de en mecánica.		Laboratorio de mecánica de fluidos y maquinas hidráulicas.	8
			Laboratorio de manufactura asistida por computadora.	0
			Laboratorio de computación.	8
			Laboratorio de ciencia de los materiales.	0
			Laboratorio de refrigeración.	0
			Laboratorio de máquinas y herramientas.	7

Continuación Tabla 4. Laboratorios por carrera de la Facultad de Ingeniería Campus Mexicali y selección de la muestra

	*Laboratorios		*Subdivisiones	Alumnos seleccionados
8	Laboratorio de ingeniería industrial.		Salón de computo 1.	8
			Salón de computo 2.	0
			Salón de computo 3.	8
			Laboratorio de metrología.	0
			Laboratorio de estudio del trabajo.	8
			Sala de exposición y estudio 1.	0
			Sala de exposición y estudio 2.	8
			Sala de trabajo en equipo.	0
9	Laboratorio de ingeniería de en		Laboratorio de robótica.	0
			Laboratorio de automatización.	10

	mecatrónica.	Laboratorio de instrumentación.	0
		Laboratorio de electroneumática y de electrohidráulica.	10
		Laboratorio de proyectos mecatrónicas.	8
		Sala de estudios.	0
		Sala de cómputo.	0
10	Laboratorio de bioingeniería.	Laboratorio de biología molecular.	3
		Laboratorio de físico – química	0
		Laboratorio de análisis fisicoquímicos de biosistemas.	0
		Laboratorio de bioprocesos.	8
		Laboratorio de biotecnología.	8
11	Laboratorio de ingeniería en energías renovables.	Salón 1.	0
		Salón de computo 2.	6
		Salón de computo 3.	6
		Salón de computo 4.	0
		Laboratorio de mediciones.	0
		Centro de datos.	0
12	Laboratorio de ingeniería aeroespacial.	Laboratorio de instrumentación.	0
		Laboratorio maquinado.	0
		Laboratorio de aviónica.	8
		Laboratorio de mecánica de sustentación.	0
		Laboratorio de materiales compuestos.	5
		Laboratorio de cómputo.	8
13	Laboratorio de tronco común.	Laboratorio de programación.	20
		Laboratorio de química general.	25
		Laboratorio de estática.	25
		Laboratorio de dinámica.	20
		Laboratorio de electricidad y magnetismo.	20
		Laboratorio de termociencia.	25
		Laboratorio de métodos numéricos.	20

Fuente: *Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de ingeniería. Mexicali.⁵⁰

- VI. Mediante el apoyo del Centro Universitario de Promoción y Atención en Salud (CUPAS) se llevó a cabo la aplicación de las cédulas de detección de riesgos del VIH. Dicha participación se llevó por medio de los pasantes de la Licenciatura en enfermería, los cuales previa orientación sobre el proyecto de investigación y sobre el correcto llenado del instrumento, participaron en la aplicación de cédulas.
- VII. Se determinó a los estudiantes que conformarían la muestra mediante selección aleatoria de las subdivisiones de los laboratorios.

- VIII. Posteriormente se dirigió a los laboratorios seleccionados para explicar a cada estudiante presente la naturaleza y el propósito de la investigación a fin de obtener su consentimiento informado.
- IX. En cuanto a la aplicación de las cédulas, se emplearon los días 19, 20, 23, 24, 25 de noviembre del 2015, en los horarios de 9 am -12 am y de 14 pm - 16 pm. Además, los días 10 y 11 de marzo del 2016 en el mismo horario, para complementar la muestra debido a la eliminación de algunos participantes. La cédula de tipo auto administrable se proporcionó a cada uno de los estudiantes seleccionados que aceptaron participar.
- X. La técnica empleada fue tipo encuesta, ya que se recabaron datos a través de la aplicación de un instrumento de recolección de información a los estudiantes que estuvieron inscritos al momento de la aplicación, en la Facultad de Ingeniería.

3.5. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se utilizaron secciones de la cédula de monitoreo 2013 del programa de acción VIH/SIDA, CENSIDA, a continuación se mencionan las partes que conforman el instrumento original. La cédula tiene la finalidad de proporcionar información suficiente sobre las prácticas de riesgo de forma sistematizada

Consiste de 8 secciones:

1. Institución notificante
2. Datos sociodemográficos
3. Acceso a servicios
4. Comportamiento sexual y factores de riesgo
5. Uso de drogas inyectables
6. Discriminación
7. Detección de VIH

8. Responsable del llenado

Con un total de 44 preguntas. La utilización sin fines de lucro del instrumento o partes de él, no requiere autorización por ser un documento de uso público

Se excluyeron la sección 1, las preguntas 3, 5, 6, 7, 8, 9,10 de la sección 2, las preguntas 4 y 5 de la sección 7 y la sección 8 en su totalidad. Se anexó, en la variable de datos sociodemográficos, el tipo de licenciatura que cursa, así como institución de la cual es derechohabiente a los servicios de salud.

Así mismo, se agregaron las preguntas edad de su primera relación sexual, consumo de sustancias adictivas, relaciones bajo los efectos del alcohol, tipo de prueba que se realizó e institución donde se realizó la prueba, dichos aspectos pertenecientes al cuestionario de detección de riesgo de la Guía para la realización de pruebas rápidas de detección del VIH con consejería, de la Fundación Mexicana para la Salud A.C¹³, perteneciente a CENSIDA. Además, se incluyó el siguiente reactivo: motivo por el cual no se ha realizado la prueba.

El instrumento presento una fiabilidad de acuerdo con el coeficiente Alfa de Cronbach de 0.80 y conto con un total de 44 preguntas, contenidas en 5 secciones las cuales fueron:

- 1) Datos sociodemográficos
- 2) Acceso a servicios
- 3) Factores de riesgo del VIH
- 4) Uso de drogas

5) Detección del VIH

3.6. DISEÑO ESTADÍSTICO

En el análisis de datos se determinaron las medidas de tendencia central de las variables, como lo son la media, moda, mediana y medidas de dispersión como lo son, desviación estándar, varianza, así como también se determinó la distribución de frecuencias de las variables. De acuerdo a la evidencia muestral, se determinó que el tipo de prueba de hipótesis más conveniente es la Prueba exacta de Fisher y regresión logística binaria⁴⁸, para determinar la relación y asociación entre los factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus. El nivel de significancia fue de $p \leq 0.05$. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 22.0.

3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo de investigación se consideró sin riesgo para las personas ya que, no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio, de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.⁵¹ También se mantuvo en todo momento la dignidad del participante y la protección de sus derechos y su bienestar.

A los participantes se les informó la justificación y los objetivos de la investigación; el procedimiento de llenado del instrumento, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración acerca del procedimiento, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación.

Posterior a la entrega y firma del consentimiento informado, el estudiante pudo participar en el proyecto de investigación. En lo referente a la participación, el estudiante estuvo libre de interrumpirla en cualquier momento que él así lo deseara, sin presentar esto repercusión alguna a su persona o a su situación escolar. La

aplicación de este proyecto de investigación fue autorizada por el Comité de Ética e Investigación de Posgrado de la Facultad de Enfermería de la UABC. Para iniciar el proyecto de investigación en la unidad académica donde se encontraban los sujetos de estudio, se solicitó el permiso por escrito del Director de la FIM, obteniendo su autorización. Durante el procesamiento y presentación de los datos obtenidos se mantuvo en todo momento la privacidad de los individuos sujetos de investigación.

Lo antes mencionado cumple con los aspectos Éticos de la Investigación en seres humanos señalados en la Ley General de Salud, abarcando los Artículos 14, 16, 18, 19, 21, 22 y 28.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.2. RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 388 estudiantes, 79.9 % del sexo masculino y 20.1 % del sexo femenino. El rango de edad se encontró entre los 18 y 42 años, con una media de 21 años y una desviación estándar de 2.871. El 92.3 % de los participantes eran

solteros, el 4.9 % en unión libre, el 2.1 % casados y el 0.8 % divorciados. Así mismo, el 65.5 % es derechohabiente del IMSS y el 1.8 % de ninguna institución. (Tabla 5)

Tabla 5. Características de la muestra Facultad de Ingeniería Campus Mexicali (FIM) 2015-2016
n=388

Edad	Media	21	
	Desviación estándar	2.9	
	Mínimo	18	
	Máximo	42	
		n	%
Sexo de nacimiento	Masculino	310	79.9 %
	Femenino	78	20.1 %
	Total	388	100 %
Estado civil	Soltero	358	92.3 %
	Casado	8	2.1 %
	Divorciado	3	0.8 %
	Unión libre	19	4.9 %
	Total	388	100 %
Derechohabencia	IMSS	254	65.50 %
	ISSSTE	25	6.4 %
	ISSSTECALI	41	10.6 %
	Seguro Popular	31	8.0 %
	Privado	29	7.5 %
	Otro	1	0.3 %
	Ninguno	7	1.8 %
	Total	388	100 %

Fuente: Cédula para la detección de riesgo del VIH

Con respecto al acceso a los servicios, el 51 % de los estudiantes no saben dónde acudir si desean hacerse una prueba de detección del VIH; además, el 59 % había recibido preservativos los últimos 12 meses. Por otro lado, el 86.6 % no sabe que el tratamiento antirretroviral para SIDA es gratuito en México y el 71.6% no sabe a dónde acudir en caso de requerir tratamiento para el VIH. (Tabla 6)

Tabla 6. Acceso a los servicios en los estudiantes de la FIM
n=388

		N	%
¿Sabe a dónde acudir si desea hacerse una prueba de detección del VIH?	No	198	51.0 %
	Si	190	49.0 %

	Total	388	100 %
¿Ha recibido preservativos los últimos 12 meses?	No	157	40.5 %
	Si	231	59.5 %
	Total	388	100 %
¿Sabe usted que el tratamiento antirretroviral para SIDA es gratuito en México?	No	336	86.6 %
	Si	52	13.4 %
	Total	388	100 %
¿Sabe a dónde acudir en caso de requerir tratamiento para el VIH?	No	278	71.6 %
	Si	110	28.4 %
	Total	388	100 %

Fuente: Cédula para la detección de riesgo del VIH

Los encuestado presentaron una media de edad de su primera relación sexual de 17.3 años, con un mínimo de 12 años y un máximos de 27 años, el 98.3 % de los estudiantes que correspondían al sexo masculino tenían relaciones sexuales únicamente con mujeres y de los que correspondían al sexo femenino el 91 % tenían relaciones sexuales únicamente con hombres, por otro lado el 53.1 % había tenido relaciones sexuales en el último mes, además el 64.7 % había utilizado el condón en su última relación sexual, también el 11.1 % contesto que, si usó condón en su última relación sexual con penetración anal, el 10.6% que no y el 78.4 % que no había tenido relaciones sexuales con penetración anal. (Tabla 7)

Por otra parte, el promedio de parejas sexuales en los últimos 12 meses en los estudiantes fue de 2 personas, determinándose que el 32.2 % presento múltiples parejas sexuales, en lo que respecta a hace cuantos meses tuvo relaciones sexuales con un hombre con penetración anal el 79.4 % contesto que no mantiene relaciones sexuales con hombres y un 18.3 % que no ha tenido relaciones sexuales con penetración anal. (Tabla 7)

El porcentaje de estudiantes que respondieron que no habían cobrado dinero a cambio de tener relaciones sexuales fue de 99.7 % y de este el 100 % uso condón la última vez que cobro dinero a cambio de tener relaciones sexuales. Además, un 97.7 %

respondió que no había pagado dinero a cambio de tener relaciones sexuales y de los cuales el 88.9 % utilizó condón la última vez que pagó dinero a cambio de tener relaciones sexuales. (Tabla 7)

Tabla 7. Factores de riesgo del VIH en estudiantes de la FIM
n=388

Edad de su primera relación sexual	Media	17.3	
	Desviación estándar	1.8	
	Mínimo	12	
	Máximo	27	
		n	%
¿Usted tiene relaciones sexuales con?	Únicamente con mujeres	308	79 %
	Únicamente con hombres	74	19 %
	Con hombres y mujeres	6	2 %
	Total	388	100 %
¿Ha tenido relaciones sexuales en el último mes	No	182	46.9 %
	Si	206	53.1 %
	Total	388	100 %
En su última relación sexual ¿usó condón?	No	137	35.3 %
	Si	251	64.7 %
	Total	388	100 %
En su última relación sexual con penetración anal ¿usó condón?	No	41	10.6 %
	Si	43	11.1 %
	No ha tenido	304	78.4 %
	Total	388	100 %
En general: ¿Con cuántas personas tuvo relaciones sexuales en los últimos 12 meses?	Media	1.7	
	Desviación estándar	2.2	
	Mínimo	0	
	Máximo	20	

Continuación Tabla 7. Factores de riesgo del VIH en estudiantes de la FIM
n=388

		n	%
Múltiples parejas sexuales	No	263	67.8 %

	Si	125	32.2 %
	Total	388	100 %
¿Hace cuántos meses tuvo relaciones sexuales con un hombre con penetración anal?	No ha tenido	71	18.3 %
	1 mes	3	0.8 %
	2 meses	3	0.8 %
	4 meses	2	0.5 %
	8 meses	1	0.3 %
	No tiene sexo con hombres	308	79.4 %
	Total	388	100 %
¿Ha cobrado dinero a cambio de tener relaciones sexuales?	No	387	99.7 %
	Si	1	0.3 %
	Total	388	100 %
¿Uso condón la última vez que cobró dinero a cambio de tener relaciones sexuales?	No	1	100 %
	Total	1	100 %
¿Ha pagado dinero para tener relaciones sexuales?	No	379	97.7 %
	Si	9	2.3 %
	Total	388	100 %
¿Uso condón la última vez que pago dinero a cambio de tener relaciones sexuales?	No	1	11.1 %
	Si	8	88.9 %
	Total	9	100 %

Fuente: Cédula para la detección de riesgo del VIH

En lo correspondiente al uso de drogas, el 88.1 % de los estudiantes encuestados contestó haber consumido alcohol, 35.8 % marihuana, 6.7 % cocaína, 1 % anfetaminas y 1.5 % alguna otra droga (Tabla 8). Por otra parte, el 55.9 % de los estudiantes alguna vez había tenido relaciones sexuales bajos los efectos del alcohol, de los cuales el 40.7 % con una frecuencia de utilización en sus relaciones sexuales del 25 %; en relación con la marihuana, el porcentaje de estudiantes que había tenido relaciones sexuales bajos sus efectos fue de 11.1 %, de los cuales el 10.1 % lo utilizaba en sus relaciones sexuales con una frecuencia del 25 %. Además, el 2.1 % de los encuestados había tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la cocaína; de éstos, el 1.5 % la utilizaba en sus relaciones sexuales con una frecuencia del 25 %. (Tabla 9)

Tabla 8. Uso de drogas en estudiantes de la FIM
n=388

		n	%
¿Ha consumido usted alcohol?	No	46	11.90 %

	Si	342	88.10 %
	Total	388	100 %
¿Ha consumido usted marihuana?	No	249	64.20 %
	Si	139	35.80 %
	Total	388	100 %
¿Ha consumido usted cocaína?	No	362	93.30 %
	Si	26	6.70 %
	Total	388	100 %
¿Ha consumido usted heroína?	No	388	100 %
	Total	388	100 %
¿Ha consumido usted anfetaminas?	No	384	99 %
	Si	4	1.00 %
	Total	388	100 %
¿Ha consumido usted otra droga?	No	382	98.50 %
	Si	6	1.50 %
	Total	388	100 %
Otra droga	Alucinógenos		1
	Tabaco		3
	No sabía cuál era		1
	Total		6

Fuente: Cédula para la detección de riesgo del VIH

Tabla 9. Relaciones sexuales bajo los efectos de drogas en estudiantes de la FIM
n=388

		n	%
¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos del	No	171	44.1 %

alcohol?	Si	217	55.9 %
	Total	388	100.0 %
Frecuencia de uso:	100%	2	.5 %
	75%	15	3.9 %
	50%	42	10.8 %
	25%	158	40.7 %
	Nunca lo utiliza	171	44.1 %
	Total	388	100.0 %
¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la marihuana?	No	345	88.9 %
	Si	43	11.1 %
	Total	388	100 %
Frecuencia de uso:	100%	0	0.0 %
	75%	2	.5 %
	50%	1	.3 %
	25%	39	10.1 %
	Nunca lo utiliza	346	89.2 %
	Sin respuesta	0	0.0 %
	Total	388	100 %
¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la cocaína?	No	380	97.9 %
	Si	8	2.1 %
	Total	388	100 %
Frecuencia de uso:	100%	0	0.0 %
	75%	0	0.0 %
	50%	2	.5 %
	25%	6	1.5 %
	Nunca lo utiliza	380	97.9 %
	Total	388	100 %
¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la heroína?	No	388	100 %
	Si	0	0.0 %
	Total	388	100 %
Frecuencia de uso:	100%	0	0.0 %
	75%	0	0.0 %
	50%	0	0.0 %
	25%	0	0.0 %
	Nunca lo utiliza	388	100 %
	Total	388	100 %

Continuación Tabla 9. Relaciones sexuales bajo los efectos de drogas en estudiantes de la FIM
n=388

		n	%
¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de	No	387	99.7 %

las anfetaminas?	Si	1	.3 %
	Total	388	100 %
Frecuencia de uso:	100%	0	0.0 %
	75%	0	0.0 %
	50%	0	0.0 %
	25%	1	.3 %
	Nunca lo utiliza	387	99.7 %
	Total	388	100 %
¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de otra droga?	No	387	99.7 %
	Si	1	.3 %
	Total	388	100 %
Frecuencia de uso:	100%	0	0.0 %
	75%	0	0.0 %
	50%	1	.3 %
	25%	0	0.0 %
	Nunca lo utiliza	387	99.7 %
	Total	388	100 %

Fuente: Cédula para la detección de riesgo del VIH

En lo que se refiere a la variable detección del VIH, el 88.4 % de los estudiantes negó alguna vez haberse realizado la prueba de detección del VIH, el 94.6 % de los estudiantes negó haberse realizado la prueba para la detección del VIH en los últimos 12 meses y el 89.4 % de los encuestados negaron conocer su resultado y de los estudiantes que alguna vez se habían realizado la prueba de detección, el 31.1 % refiere habérsela realizado en institución de salud privada. Por otro lado, el 57.8 % de los estudiantes que se habían realizado alguna vez la prueba para la detección de VIH indicaron ignorar el nombre de la prueba. Dentro de los estudiantes que negaron haberse realizado alguna vez la prueba para la detección del VIH, los principales motivos que ellos indicaron para no haberse hecho la prueba fue el considerarse sin riesgo con un porcentaje de 42.3 %; desconocer el motivo, con un 19.2 % y falta de interés con un 12.8 %. (Tabla 10)

Tabla 10. Detección del VIH en estudiantes de la FIM
n=388

		N	%
Alguna vez ¿se ha realizado la prueba de detección de VIH?	No	343	88.4 %

	Si	45	11.6 %													
	Total	388	100 %													
En los últimos 12 meses ¿se ha realizado la prueba para detección del VIH?	No	367	94.6 %													
	Si	21	5.4 %													
	Total	388	100 %													
No me diga su resultado ¿usted conoce su resultado?	No	347	89.4 %													
	Si	41	10.6 %													
	Total	388	100 %													
De las siguientes opciones ¿dónde se realizó la prueba?																
Alguna vez ¿Se ha realizado la prueba de detección del VIH?	Institución de salud privada		Otro	CAPASITS		Programa amigo UABC		Hospital general		ISSSTE		IMSS		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Si	14	31.1 %	5	11.1 %	2	4.4 %	2	4.4 %	7	15.6 %	2	4.4 %	13	28.9 %	45	100 %
Seleccione la prueba que se realizó:																
Alguna vez ¿se ha realizado la prueba de detección de VIH?	Prueba rápida		Prueba Elisa		Cultivo vírico		Ignora el nombre de la prueba		Otra		Total					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Si	12	26.7 %	2	4.4 %	2	4.4 %	26	57.8 %	3	6.7 %	45	100 %				
Principal motivo por el cual no se ha realizado la prueba de VIH	Se considera sin riesgo de adquirir el VIH										N	42.3 %				
	Desconoce el motivo										66	19.2 %				
	Falta de interés										44	12.8 %				
	Desconoce dónde hacer la prueba										31	9.0 %				
	Falta de información										26	7.6 %				
	Falta de tiempo										15	4.4 %				
	Falta de dinero para pagar la prueba										9	2.6 %				
	Miedo al resultado										7	2.0 %				
	Total										343	100 %				

Fuente: Cédula para la detección de riesgo del VIH

Para determinar el objetivo general, se aplicó la prueba estadística no paramétrica prueba exacta de Fisher para todas las variables, encontrándose relación con significancia estadísticas ($p < 0.05$) entre la variable edad, sexo, estado civil, ¿Sabe dónde

acudir si desea realizarse una prueba de detección de VIH?, ¿Sabe usted que el tratamiento antirretroviral para SIDA es gratuito en México?, ¿Sabe dónde acudir en caso de requerir tratamiento para el VIH?, usted tiene relaciones con, ¿Uso condón en su última relación sexual? y la variable dependiente realización de la prueba de detección del VIH.

De acuerdo con el análisis bi-variado se determinó que existe relación con uno de los factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de VIH ($p = 0.015$), existiendo asociación estadísticamente significativa entre el uso del condón y la realización de la prueba de detección del VIH, resultando que las personas que si utilizan el condón tienen un 48% de posibilidad de que no se hayan realizado la prueba de detección de VIH alguna vez en su vida en comparación con los que no utilizan el condón (OR: 0.48, IC: 0.23-0.89). (Tabla 11)

Tabla 11. Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus. Prueba exacta de Fisher
n=388

Variable	Prevalencia con respecto a la realización de la prueba de detección VIH	OR	Intervalo de confianza (IC) 95%	Valor p
Sexo				
Masculino	9.35 %	2.50	1.280-4.884	0.008
Femenino	20.51 %			
Estado civil				
Con pareja (casado, unión libre)	45.45 %	7.02	2.050-24.050	0.005
Sin pareja (soltero, divorciado, viudo)	10.61 %			
¿Sabe dónde acudir si desea realizarse una prueba de detección del VIH?				
Si	21.15 %	2.38	1.121-5.066	0.024
No	10.11 %			
¿Sabe usted que el tratamiento antirretroviral para SIDA es gratuito en México?				
Si	21.15 %	2.38	1.121-5.06	0.024
No	10.11 %			
¿Sabe a dónde acudir en caso de requerir tratamiento para el VIH?				
Si	19.09 %	2.49	1.32-4.70	0.004
No	8.63 %			

Continuación Tabla 11. Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus
n=388

Variable	Prevalencia con respecto a la realización de la prueba de detección VIH	OR	Intervalo de confianza (IC) 95%	Valor p
Usted tiene relaciones sexuales con:				
Únicamente con mujeres	9.41 %	0.42	0.213-0.811	0.01
Únicamente con hombres/Hombres y mujeres	20 %			
En su última relación sexual ¿usó condón?				
Si	8.76 %	0.48	0.255-0.891	0.015
No	16.78 %			

Fuente: Base de datos cédula de detección de riesgo de VIH, SPSS 22.

Por otro lado, en el análisis de regresión logística (R^2 de Nagelkerk $p < 0.05$) indicó que el modelo propuesto explica el 19.5 % de la varianza de la variable dependiente, además indicó que hay un 89.4 % de probabilidad acierto en el resultado de la variable dependiente. Además, se determinó que no existe relación con los factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus.

En cuanto a las otras variables se determinó relación con significancia estadística únicamente entre la variable ¿sabe dónde acudir si desea realizarse una prueba de VIH? y la realización de la prueba de detección del virus ($p < 0.05$), existiendo una asociación estadística en donde es 6 veces más probable que se hayan realizado la prueba de detección alguna vez en su vida si saben a dónde acudir si desean hacerse una prueba de detección del VIH, en comparación con los que no saben dónde acudir si desean hacerse una prueba (Exp B: 6.48, IC 95 %: 2.53-16.59). (Tabla 12)

Tabla 12. Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del VIH. Regresión logística binaria
n=388

Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del VIH. Regresión logística binaria				
Variable	B	P	Exp (b)	Intervalo de confianza (IC) 95 %
¿Sabe a dónde acudir si desea hacerse una prueba de detección del VIH?	1.87	0.00009	6.48	2.53-16.59

Fuente: Base de datos cédula de detección de riesgo de VIH, SPSS 22.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

5.2. DISCUSIÓN

En el presente estudio la media de edad de los participantes fue 21 años, edad en la que se ha demostrado que presentan prácticas y conductas de riesgo que aumentan la probabilidad de adquirir el VIH y que de acuerdo con CENSIDA el mayor número de casos de VIH notificados como seropositivos se encuentra en el rango de edad de 20 a 39 años.^{6-8,22}

Como se señala en el estudio de Mazo²² y Ballester²⁵, la mayoría de los jóvenes utiliza el condón en sus relaciones sexuales, lo que los protege contra las ITS, de igual manera en este estudio se determinó que el 64.3 % de los estudiantes indicaron haber utilizado el condón en su última relación sexual, en contraste con el estudio de Morales⁶ en el que se determinó que el 71.4 % de los participantes quienes tuvieron relaciones vaginales en los últimos 6 meses no llevaron protección. Es importante recalcar que aunque el mayor porcentaje de los estudiantes utilizó el condón, aún existen estudiantes que no lo utilizaron, quedando expuestos de adquirir el VIH u otras ITS.

Los participantes presentaron una media de 1.7 personas con las que habían tenido relaciones sexuales los últimos 12 meses, el 67.8 % presentó de una a cero parejas en los últimos 12 meses, que de acuerdo con ONUSIDA quien identifica el tener más de una pareja sexual en los últimos 12 meses como factor de riesgo para adquirir el VIH, los jóvenes no presentaron este factor de riesgo, sin embargo el 32.2 % presentó más de una pareja sexual lo que indica el riesgo de adquirir la infección, igualmente Mazo²² y Alcarraz⁸ determinaron porcentaje menor al 50 % en aquellos participantes que presentaron múltiples parejas sexuales.

Otro rasgo encontrado fue que el 88.3 % de la muestra respondió que alguna vez ha consumido alcohol y 35.8 % marihuana, además el 55.9 % alguna vez había tenido relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol y 11.1 % bajo los efectos de la marihuana, lo que es un dato alarmante ya que se ha comprobado que existe relación en el consumo de drogas con las prácticas sin protección.³⁶ Comparando los datos con otras investigaciones, el resultado reportado por Morales⁶ fue en menor proporción (39.3 %) de estudiantes que habían mantenido relaciones bajo los efectos del alcohol u otra droga, de igual manera Valle Solís⁷

determinó en su estudio que el 41 % de los participantes señalaron que tuvieron relaciones sexuales bajo efecto de algún droga o alcohol.

En relación a si alguna vez se había realizado la prueba de detección del VIH, el 88.9 % lo negaron y solo un 11.6 % afirmo habérsela realizado, lo que se vuelve un limitante para detectar oportunamente el VIH, no solo a nivel nacional sino a nivel mundial por el incumplimiento de una de las partes del objetivo 90-90-90 de ONUSIDA¹⁹ por detener la epidemia, además, de acuerdo con la OMS³ las pruebas para la detección de la infección y el asesoramiento son medidas importantes como medio de prevención, ya que las persona que se realizan la prueba conocen su resultado y pudieran en caso de ser necesario acceder a los servicios de prevención y tratamiento. Esto evidencia que existen estudiantes que desconocen si se encuentran infectados y que de acuerdo con los datos encontrados, algunos universitarios presentan alto riesgo de adquirir el VIH.

De igual manera los autores Fuster Ruiz²⁴, Ballester²⁵, Alcarraz⁸, Hoyos²⁹ demostraron que más del 50 % de los estudiantes no se habían realizado alguna vez la prueba de detección del VIH u otras ITS, coincidiendo con lo que se determinó en este estudio. Dentro del principal motivo por el cual los universitarios no se habían realizado la prueba de detección del VIH fue el considerarse sin riesgo de adquirir el VIH (42.3 %), aun cuando afirmaron presentar prácticas de riesgo para adquirí el virus, dato que pudiera evidenciar la falta de información en los universitarios sobre prácticas sexuales protegidas y de riesgo. Así mismo, Ballester R y colaboradores²⁵ coinciden con los datos encontrados en este proyecto, en donde ellos reportan que tan solo el 72 % de los participantes no se encontraba preocupado por la posibilidad de haberse infectado.

Similarmente, Jenkins L y colaboradores⁵² coinciden con la baja prevalencia de la realización de la prueba de detección de VIH en la población Panameña, con un 13.8 % en los hombre y un 18.4 % en las mujeres. Indistintamente del sexo, escolaridad y de la religión, no se realizaron la prueba en 80 % o más de los que respondieron la encuesta. Así mismo, Alcarraz C⁸, Ballester R²⁵ afirman que más del 40 % de los jóvenes desconocen donde realizare

la prueba de VIH, y que en esta investigación coincide que más del 50 % de los universitarios no saben dónde realizarse la prueba de VIH.

En lo referente al objetivo general de este proyecto, se rechaza la hipótesis de investigación ya que no se determinó relación entre los factores de riesgo de VIH y la realización de la prueba de detección del virus mediante el análisis multivariado, pudiendo deducir que aquellos universitarios que presentaron factores de riesgo para adquirir la infección no se realizan la prueba de detección y que al no conocer su estado serológico ante este virus pudieran propagar el VIH.

Sin embargo, se encontró relación entre el saber a dónde acudir si desea hacerse una prueba de detección del VIH y la realización de la misma, en donde aquellos estudiantes que saben dónde acudir a realizarse la prueba tiene 6 veces más posibilidad de hacerse la prueba que aquellos que no saben a dónde acudir. Por el contrario, Alcarraz C⁸ determino relación entre el número de parejas en total, en donde se analizó a través de intervalos (1-2 parejas,3-4 y 5 o más parejas), hallándose una relación estadísticamente significativa con la realización de la prueba de VIH, en aquellos que tuvieron 5 o más parejas en total, en comparación a los que sólo han tenido 1 o 2.

5.3. CONCLUSIONES

En esta investigación se confirma que los jóvenes universitarios de la FIM presentan factores de riesgo para adquirir el VIH, siendo el principal factor de riesgo el mantener relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol. Por otro lado, la mayoría de los universitarios indicó utilizar el preservativo en las relaciones sexuales de tipo penetrativas y no presentar múltiples parejas sexuales.

Con respecto al cobro y pago de dinero a cambio de tener relaciones sexuales en los universitarios, se reportó que menos del 3 % de ellos lo realizan. En cuanto al uso de drogas la mayoría de los universitarios afirmaron haber consumido alcohol y haber mantenido alguna vez relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol.

También, se logró determinar que más del 80 % de los estudiantes no se había realizado alguna vez en su vida la prueba de detección para el VIH, además que de aquellos que si se habían realizado la prueba desconocía el nombre de la misma. Otro objetivo que se cumplió fue el indicar el principal motivo por el cual los universitarios no se habían realizado la prueba del VIH y después de categorizarse los resultados, se logró determinar que el principal motivo fue considerarse sin riesgo de adquirir el VIH. Por otra parte, aun que se rechazó la hipótesis de la investigación, se determinó relación con otra variable no esperada, que fue el saber dónde acudir si desea hacerse una prueba de detección del VIH con la realización de la misma.

Acorde con los autores Fernandes L²¹, Baza Bueno M²³, Fuster Ruiz M²⁴, se reafirma en esta investigación que la población en etapa del adulto joven no se realizan la prueba de detección del VIH y que, así mismo, se confirma la baja percepción del riesgo para adquirir el virus, aun cuando se presentan prácticas de riesgo.

Con lo que se concluye que los jóvenes son población clave para el control de la epidemia del VIH por presentar dichas características antes mencionadas y se pudiera deducir que hace falta medios de información sobre prácticas sexuales

seguras, pero sobre todo promoción sobre los servicios para la prevención, detección y tratamiento del virus.

5.4. RECOMENDACIONES

Se recomienda en un futuro la implementación de un programa permanente en el ámbito universitario en donde se brinde educación sexual, en el cual se contemplen los temas de salud sexual, métodos para la prevención de ITS, tratamiento de ITS y se promocióne la detección de infecciones de transmisión sexual, principalmente del VIH y además se les oriente sobre donde podrían acudir a realizárselas, también, que se concientice a los jóvenes sobre las prácticas de riesgo.

Otra recomendación es la oferta de las pruebas para la detección del VIH de manera rutinaria en un primer nivel a todas aquellas personas que se encuentren dentro del rango de edad de 20 a 30 años ya que como se demostró en esta investigación, en ese rango de edad se presenta riesgo de adquirir el VIH.

Así mismo, se sugiere desarrollar otra investigación en donde se analice de manera más profunda las razones o circunstancias por las cuales los jóvenes universitarios no se realizan la prueba de detección del VIH y en donde se amplíe el universo de estudio y abarque más población.

REFERENCIAS

1. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA). El VIH/SIDA en México. [Internet] México: Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA); Noviembre del 2012 [consultado el 11 de junio 2014]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/VIHSIDA_MEX2012.pdf
2. Organización Mundial De La Salud. VIH/SIDA Centro de prensa. Ginebra: OMS [Internet]; 2013 [consultado el 19 de mayo del 2015]. Serie de informe técnico: 360. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>
3. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH /SIDA (ONUSIDA) [internet]. Ginebra: ONUSIDA 2015 [Citado el 18 noviembre 2016]. Hoja informativa 2016 [2 pantallas] Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf
4. ONUSIDA [internet]. Ginebra: ONUSIDA [Actualizado 2014; citado 24 febrero 2016]. México Estimaciones sobre el VIH y el SIDA. Disponible en: <http://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/mexico/>
5. CENSIDA [internet]. México: CENSIDA. C2012 [Actualizado 24 noviembre 2015; Citado 24 febrero 16]. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México [2 pantallas]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/RN_3er_trim_2016_1.pdf
6. Morales MS, Arboleda AO, Segura CA. Las prácticas sexuales de riesgo al VIH en población universitaria. Rev. Salud pública. [Internet] 2014 [consultado el 27 de septiembre 2014]; 16(1): 27-39. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v16n1/v16n1a03.pdf>
7. Valle-Solís M, Benavides-Torres R, Álvarez-Aguirre A, Peña-Esquivel J. Conducta sexual de riesgo para VIH/SIDA en jóvenes universitarios. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet] 2011 [consultado 10 marzo 2014]; 19 (3): 133-136. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2011/eim113d.pdf>
8. Alcarraz C, Arias K, Peña C, Ventura J, Calle M. Factores Asociados a la realización de una prueba de detección de VIH en estudiantes universitarios. CIMEL. [Internet] 2008 [consultado el 16 de octubre 2014]; 13 (2): 53-61. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cimel/v13_n2/pdf/a05v13n2.pdf

9. Secretaría de Salud. Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica del VIH-SIDA. [Internet]. México: Dirección General De Epidemiología; 2012[Consultado el 04 de octubre 2014]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/30_2012_Manual_VIH-SIDA_vFinal_1nov12.pdf
10. ONUSIDA [internet]. Ginebra: ONUSIDA [actualizado 14 julio 2015; citado 24 febrero 2016]. Comunicado de prensa [4 pantallas] Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2015/july/20150714_PR_MDG6report
11. ONUSIDA [internet]. Ginebra: ONUSIDA [citado 24 febrero 2016]. Estrategia de ONUSIDA [2 pantallas]. Disponible en: <http://www.unaids.org/es/aboutunaids/unaidstrategygoalsby2015>
12. Instituto Nacional de Salud Pública. 25 años de SIDA en México Logros, desaciertos y retos. [Internet]. 2da edición. México: Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA); 2009. [Consultado 15 de agosto 2014] Disponible en: <http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/SIDA25axos-26mar.pdf>
13. Fundación Mexicana para la Salud A.C. Guía para la realización de pruebas rápidas de detección del VIH con consejería [Internet]. México: Fundación Mexicana para la Salud A.C.; 2013 [consultado 15 de agosto 2014]. Disponible en: <http://funsalud.org.mx/portal/wp-content/uploads/2013/05/pruebasrapidas.pdf>
14. Instituto Nacional de Salud Pública. ENSANUT 2012. México: INSP; 2012[consultado agosto 2014] Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
15. CENSIDA [internet]. México: CENSIDA. c 2012 [actualizado 21 diciembre 2015; citado 23 febrero 2016]. Boletín del grupo de información sectorial [2 pantallas]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/comites/monitoreo/Bol12_2014_2112_2015_VER_S_T.pdf
16. Cuéntame INEGI [internet]. México: INEGI [actualizado 2015; consultado el 24 febrero 2016]. Población de México [2 pantallas]. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
17. UNESCO [internet]. Francia: Sobre el programa de la juventud; 2015 [Actualizado 2015; citado 28 septiembre 2015].UNESCO; [4 pantallas]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/youth/about-youth/>
18. ONUSIDA. Actuación inmediata: acabar con la epidemia para el 2030. Ginebra: ONUSIDA; 2014[consultado agosto 2014]. Serie de informe: 20141118. Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2014/november/20141118_PR_WAD2014report

19. CENSIDA [internet. México: CENSIDA; c2012 [actualizado 30 julio 2011; citado 20 febrero 2015]. Medición de gasto en SIDA [2 pantallas]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/megas/Informe_MEGAS2010_11.pdf

20. Secretaría de Salud. Guía de enfermería para la atención de las personas con VIH. [Internet] México: Secretaría de Salud; 2009 [consultado 20 de mayo 2015]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/normatividad/guia_enf_09.pdf

21. Fernandes L, Teva I, Bermúdez M. Variables psicológicas y sociodemográficas asociadas con el comportamiento sexual de riesgo para infecciones de transmisión sexual / VIH. [Internet] 2014. [consultado 10 de octubre 2014] INT J CLIN HLTH PSYC; 14:120-27. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33730456006>

22. Mazo-Vélez Y, Domínguez-Domínguez LE, Cardona-Arias JA. Conocimientos, actitudes y prácticas en adolescentes universitarios entre 15 y 20 años sobre VIH/SIDA en Medellín, Colombia 2013. MÉD.UIS. [Internet] 2014 [consultado 19 de mayo 2015]; 27(3):35-45. Disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/4878/5198>

23. Baza-Bueno M, Odiaga-Andikoetxea A, Gómez de Segura-Echeverría E, et al. Gaceta Médica de Bilbao [Internet] 2014 [consultado 02 Oct 2016]; 111(2): 32-37. Disponible en: <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/79>

24. Fuster-Ruiz M, Molero F, Nouvilas E, Arazo P. Determinants of late diagnosis of HIV infection in Spain. PSI [Internet] 2014 [consultado 05 marzo 2015]; 23: 177-185. Disponible en: <http://psychosocial-intervention.elsevier.es/en/vol-25-num-3/sumario/S1132055916X0004X/#.WB-QCFXhDIU>

25. Ballester R, Gil M, Giménez C y Ruiz E. Actitudes y conductas sexuales de riesgo para la infección por VIH/SIDA en jóvenes españoles. RPPC [Internet]. 2009 [consultado 10 marzo 2014]; 14(3):181-191. Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:Psicopat-2009-14-35040&dsID=Documento.pdf>

26. Sánchez J, Ruiz D, Tay J, López M, Ortiz J, Calderón Leticia, Romero R. Seropositividad al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en pacientes con factores de riesgo en una unidad de 1er nivel de atención médica. Rev Fac UNAM [Internet].2009 [consultado 10 marzo 2014]; 52(2): 54-58. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2009/un092c.pdf>

27. Puentes R, Aguado C, Pérula de Torres L, Espejo J, Castro C, Fransi L. Aceptabilidad de la búsqueda oportunista de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana mediante serología en pacientes captados en centros de atención primaria de España: estudio VIH-AP. Aten Primaria [Internet]. 2016

[consultado 02 octubre 2016]; 48(6):383-393. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-linkresolver-aceptabilidad-busqueda-opportunista-infeccion-por-S0212656715002620>

28. Zelada A, Valdivia A, Saavedra C, Oliva M, González M. Nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) y conducta en adolescentes estudiantes de enfermería. *Rev. cuba. med. Trop* [internet]. 2014 [consultado septiembre 2015]; 66(2):295-304. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S030760201400020001475-&lang=pt
29. Hoyos J, De la fuente L, Fernández S, Gutiérrez J, Rosales M, García P, et al. La oferta de la prueba rápida del VIH en la calle dentro del ámbito universitario: ¿una estrategia prioritaria? *Gac Sanit* [internet]. 2012 [citado 10 marzo 2016]; 26(2): 131-137. Disponible: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112012000200007
30. Morales A, Espada J, Orgilés M. Barreras hacia la prueba de detección del VIH en adolescentes en España. *PSI* [internet]. 2016 [citado 02 Oct 2016]:70:7. Disponible en : <http://psychosocial-intervention.elsevier.es/es/linkresolver/barreras-hacia-prueba-deteccion-del/S1132055916300254/#.WB-QZIXhDIV>
31. OMS. [Internet] Ginebra: OMS; 2015 [consultado 19 abril 2015]. Temas de salud VIH/SIDA. Disponible en: http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/
32. CENSIDA [internet]. México: CENSIDA. C2012 [Actualizado 09 junio 2010; Citado 18 noviembre 2016]. Formas de transmisión (información básica) [2 pantallas]. Disponible en: <http://www.censida.salud.gob.mx/interior/prevencion/inforbasica.html>
33. OMS. [Internet] Ginebra: OMS; 2015 [consultado 19 abril 2015]. Temas de salud Factores de riesgo. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
34. Secretaría de Salud. Guía nacional para la prevención del VIH y el SIDA. [Internet] México: Secretaría de Salud; 2014 [consultado agosto 2015]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/principal/GUIA_NACIONAL_2014.pdf
35. Castilla M, Gómez D, López P, Caballero A, Ales M, Luna J, et al. ATS/DUE del Servicio Gallego de Salud. [Internet] España: Mad, S.L.; 2006 [consultado 21 mayo 2015]. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?id=EFj_wy_X5CsC&pg=PA328&dq=multiples+compañeros+sexuales&hl=es&sa=X&ei=tV9eVe3vN8KpogTykoCgCA&ved=0CCwQ6AEwAw#v=onepage&q=multiples%20compañeros%20sexuales&f=false
36. ONUSIDA [Internet]. Ginebra: ONUSIDA; [2015; citado 23 febrero 2016]. Presentación de informes sobre los avances en la respuesta mundial al SIDA 2015; [3 pantallas]. Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/documents/2015/GARPR_2015_guidelines

37. National Institute on Drug Abuse [internet]. EUA: National Institute on Drug Abuse. [actualizado 2015; citado noviembre 2015]. El VIH/SIDA; [4 pantallas]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/el-vihsida/como-afecta-el-abuso-de-drogas-la-epidemia-del-vihsida>
38. InfoRedSIDA [Internet]. New Mexico: International Association of providers of AIDS care. El uso de drogas y el VIH. 2014 [consultado 21 mayo 2015]; [2 pantallas]. Disponible en: http://aidsinfont.org/uploaded/factsheets/23_spa_154.pdf
39. ONUSIDA [internet]. Ginebra: ONUSIDA; 2012 [publicado 2015; citado 25 febrero 2016]. El SIDA en cifras 2015; [3 pantallas]. Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/documents/2015/AIDS_by_the_numbers_2015
40. CENSIDA. La epidemia del VIH y el sida en México. México: CENSIDA; 2014 [consultado febrero 2015]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/L_E_V_S.pdf
41. Secretaría de Salud. Informe nacional de avances en la respuesta al VIH y el SIDA. México: Secretaría de Salud; 2015 abril [consultado septiembre de 2015]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/ungass/GARPR_Mx2015.pdf
42. Dirección General de Epidemiología [Internet]. México: Secretaría de Salud; c2015 [Actualizado 13 septiembre 2016; citado 21 noviembre 2016]. Notificación semanal de casos nuevos de enfermedades 2016; [2 pantallas]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/inf_morbilidad/2016/INF_M_ORBI_2016_10.pdf
43. Instituto de Servicios de Salud Pública de Baja California. Información sobre VIH. Mexicali, México: ISESALU; 2016. Oficio 767/2016-2.
44. Bordignon N. El desarrollo psicosocial de Erik Erikson. El diagrama epigenético del adulto. Revista Lasallista de Investigación [internet]. 2005 [consultado 29 septiembre de 2015]; 2(2): 50-63. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69520210>.
45. Chávez G. Simposio educación y valores [internet]. Los jóvenes estudiantes universitarios. En: VIII Congreso de investigación educativa. Sonora: 2005 [consultado septiembre 2015]. Disponible en: <http://filosofia.uanl.mx:8080/cambio-educativo/descargas/ponenciaschavez/jovenesestudiantes.pdf>
46. Gobierno del Estado de Baja California [Internet]. México: Gobierno del Estado de Baja California; c2015 [Citado 25 noviembre 2016]. Gobierno; [2 pantallas]. Disponible en: <http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/doctos/PEdeBC%202013-2019.pdf>
47. Universidad Autónoma de Baja California. [internet] Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California; [actualizado 2015 abril 22; citado 2015 octubre 15]. Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar Gestión Escolar; [aprox.

2 pantallas]. Disponible en:
<http://csege.uabc.mx/documents/10845/28866/Poblaci%C3%B3n%20Estudiantil%202015-2.pdf>

48. Hernández R. Selección de la muestra. En: McGraw-Hill Interamericana. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014. p. 172-194
49. CENSIDA [Internet]. México: Secretaria de salud; c2012 [Actualizado 07 octubre 2016; citado 14 octubre 2015]. Guías y manuales; [2 pantallas]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/transparencia/estudios_opiniones/Criterios_de_validacion_cedulas_monitoreo_INSAD.pdf
50. Universidad Autónoma de Baja California. [internet]Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California; [10 marzo 2016; citado 19 noviembre 2015]. Facultad de ingeniería; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://ingenieria.mxl.uabc.mx/>
51. Diario Oficial de la Federación [internet]. México: Secretaria de Gobernación; c2016 [Actualizado 02 abril 2014; [citado 23 noviembre 2016]. Leyes y reglamentos; [2 pantallas]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/2014
52. Jenkins L, Forero I, Castaño E, Hembling J, Estripeaut D. ¿Qué determina la realización de la prueba de VIH en la población panameña sexualmente activa en los 15-59 años de edad? Hallazgos del análisis secundario de ENASSER 2009. Invest. Pens. Crit. [Internet].2015 [citado 02 octubre 2016];3(1):04-16. Disponible en: <http://www.usma.ac.pa/wp-content/uploads/2015/05/revista-ipc-3-1-jenkins-forero-castano-hembling-estripeaut.pdf>

ANEXOS



Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Enfermería, Maestría en Ciencias de la Salud.
Cédula para la detección de riesgo del VIH

Datos sociodemográficos.

Folio:		Instrucciones: Llena todos los espacios con los datos que te solicita.
1	Edad en años cumplidos:	/__/__/ Años

Cédula para la detección de riesgo del VIH.

Factores de riesgo del VIH	
10	Edad de su primera relación sexual: / / años
2	Sexo de nacimiento: <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
11	¿Usted tiene relaciones sexuales con...?
	<input type="checkbox"/> Únicamente con mujeres <input type="checkbox"/> Únicamente con hombres <input type="checkbox"/> Computación <input type="checkbox"/> Con hombres y mujeres <input type="checkbox"/> No ha tenido relaciones sexuales
	Ingeniero en geodesia Ingeniero en topografía y geodesta Licenciado en sistemas computacionales Ingeniero en computación Ingeniero eléctrico Ingeniero en electrónica Ingeniero mecánico Ingeniero industrial Ingeniero en mecatrónica Bioingeniería Ingeniero en energías renovables Ingeniero aeroespacial Tronco común.
4	Estado civil: <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viudo
5	Derechohabiciencia: IMSS Seguro Popular ISSSTE Privado ISSSTECALI Otro (especifique):-----
Acceso a servicios	
6	¿Sabe a dónde acudir si desea hacerse una prueba de detección del VIH? Si No
7	¿Ha recibido preservativos en los últimos doce meses? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
8	¿Sabe usted que el tratamiento antirretroviral para SIDA en México es gratuito? Si No
9	¿Sabe usted a dónde acudir en caso de requerir tratamiento para el VIH? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

12	¿Ha tenido relaciones sexuales en el último mes?	Si	No
13	En su última relación sexual. ¿Usó condón?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
14	En su última relación sexual con penetración anal ¿Usó condón?	Si	No ha tenido
15	En general: ¿Con cuantas personas tuvo relaciones sexuales en los últimos 12 meses?	/_/_/_/_/ personas	<input type="checkbox"/> No tuvo sexo en los últimos 12 meses
16	¿Hace cuántos meses tuvo relaciones sexuales con un hombre con penetración anal?	/_/_/_/_/ meses	No ha tenido No tiene sexo con hombres
17	¿Ha cobrado dinero a cambio de tener relaciones sexuales?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
18	¿Uso condón la última vez que cobró dinero a cambio de tener relaciones sexuales?	Si	No No aplica
19	¿Ha pagado dinero para tener relaciones sexuales?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
20	¿Uso condón la última vez que pago dinero a cambio de tener relaciones sexuales?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica

Uso de drogas			
21	¿Ha consumido usted alguna de las siguientes sustancias?	Alcohol:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
22		Marihuana:	Si No

23		Cocaína:	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
24		Heroína:		Si		No
25		Anfetaminas:	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
26		Otra(especifica): _____		Si		No
27	¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
28	Frecuencia de uso:	100%	75%	50%	25%	No aplica
29	¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la marihuana?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
30	Frecuencia de uso:	100%	75%	50%	25%	No aplica
31	¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la cocaína?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
32	Frecuencia de uso:	100%	75%	50%	25%	No aplica
33	¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la heroína?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
34	Frecuencia de uso:	100%	75%	50%	25%	No aplica
35	¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de las anfetaminas?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
36	Frecuencia de uso:	100%	75%	50%	25%	No aplica
37	¿Alguna vez ha tenido relaciones sexuales bajo los efectos de otra droga (especifica) _____?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
38	Frecuencia de uso:	<input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> 75%	<input type="checkbox"/> 50%	<input type="checkbox"/> 25%	<input type="checkbox"/> No aplica

Detección del VIH						
39	Alguna vez ¿se ha realizado la prueba de detección del VIH?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
40	En los últimos 12 meses ¿se ha realizado la prueba para detección del VIH?			Si		No
41	No me diga su resultado ¿usted conoce su resultado?		<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
42	De las siguiente opciones, ¿Donde se realizó la prueba?	IMSS. ISSSTE. ISSSTECALI. Hospital general. Programa amigo UABC.	Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS). Programa amigo UABC. Otro (especifique): _____ Institución de salud privada.			
	No aplica.					

43	Seleccione la prueba que se realizó:	<input type="checkbox"/> Prueba rápida. <input type="checkbox"/> Prueba Western Blot.	<input type="checkbox"/> Prueba ELISA. <input type="checkbox"/> Cultivo vírico.	<input type="checkbox"/> Otra (especifique): <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> ----- No aplica.	<input type="checkbox"/> Ignora el nombre de la prueba.
44	Principal motivo por el cual usted no se ha realizado alguna prueba de detección de VIH.				
Fuente: Fundación Mexicana para la Salud A.C. Guía para la realización de pruebas rápidas de detección del VIH con consejería [Internet]. México: Fundación Mexicana para la Salud A.C.; 2013 Cédula de monitoreo 2013 del programa de acción VIH/SIDA, CENSIDA					

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN
 PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre _____

Lugar y Fecha _____

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DEL VIH Y LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE DETECCIÓN DEL VIRUS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CAMPUS MEXICALI.

Registrado ante el Departamento de Posgrado e Investigación con el número:

POSG / 016-1-057

El objetivo del estudio es: Determinar si existe relación entre factores de riesgo de VIH y la realización de la prueba de detección del virus en estudiantes de la FIM de la UABC en el periodo 2015-2. Se me ha explicado que mi participación consistirá en llenar en su totalidad la siguiente encuesta.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre el procedimiento a seguir así como los beneficios derivados de mi participación en el estudio.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente. El Investigador Responsable me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Nombre y firma del Encuestado

Carta de aceptación comité de ética

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Mexicali, B.C. a 15 de Febrero de 2016

LIC. ERICA PAOLA CERVANTES GONZÁLEZ
ESTUDIANTE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS DE LA SALUD, FACULTAD DE
ENFERMERÍA, UABC, MEXICALI.

Por medio del presente, en respuesta a su solicitud de evaluar el protocolo de investigación titulado **“Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la detección del virus en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Campus Mexicali”**; se le comunica que este fue analizado y dictaminado por el Comité de Ética e Investigación de esta Facultad, el cual resolvió:


VALIDARLO ÉTICAMENTE

Se le informa que el registro del protocolo mencionado es:


POSG/016-1-057


Por otra parte, se le recuerda que los cambios que se realicen al protocolo, enmiendas y resultados del mismo se deberán entregar a este Comité.

**ATENTAMENTE
INTEGRANTES DEL COMITÉ**


M.C.S. ULISES PONCE CAMPOY
PRESIDENTE


M.C.S. GISELA PONCE Y PONCE DE LEÓN
SECRETARIO


M.D.A.E. ROSA ICELA ESPARZA BETANCOURT
VOCAL


M.C.E. MARÍA BETZABÉ ARIZONA AMADOR
VOCAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD
DE ENFERMERÍA

C.c.p. M.C.E. María José Aguilar Ayala, Subdirectora de la Facultad de Enfermería.
C.c.p. M.C.S. Gisela Ponce y Ponce de León, Coordinadora de Posgrado e Investigación, Facultad de Enfermería.
C.c.p. DRA. Adriana Camargo Bravo, Responsable del Programa de Maestría en Ciencias de la Salud, Facultad de Enfermería.
C.c.p. Interesado -

Carta de autorización para la aplicación del protocolo de investigación

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE INGENIERIA MEXICALI

OFICIO NO. 2694/2016-2

M.C. ULISES RIEKE CAMPOY

Director Facultad de Enfermería

Presente.-

Por este conducto me dirijo a usted para saludarlo y notificarle que la **Lic. Erica Paola Cervantes González**, contó con mi autorización para la aplicación del cuestionario: Cédula para la detección de riesgos de VIH, del proyecto de investigación titulado: **“Relación entre factores de riesgo del VIH y la realización de la prueba de detección del virus en estudiantes de la Facultad de Ingeniería, Campus Mexicali”**. Por lo cual le informamos que estaremos en contacto con Usted y con la Lic. Cervantes, quien es responsable del proyecto de investigación.

Asimismo le informamos que dichas encuestas se llevaron a cabo en noviembre de 2015 y marzo de 2016.

Sin otro particular por el momento me despido de usted.



ATENTAMENTE
Mexicali, B.C. 28 de noviembre de 2016.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE”


DR. DANIEL HERNÁNDEZ BALBUENA
DIRECTOR



C.c.p. Dr. Juan de Dios Ocampo Díaz.- Subdirector de la Facultad de Ingeniería
C.c.p. Expediente / Minutario
DHB/*Guiltermina*