BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES ANTE EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA O SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA DE ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA”.

Tesis para obtener el título de
Licenciada en Estomatología

PRESENTA:

ACATITLA DÁVILA ARELI KEILA

ASESORA METODOLÓGICA
D.C. Espinosa de Santillana Irene Aurora
100238722
ASESORA DISCIPLINARIA INTERNA
M.C. Martínez Hernández Adriana María
100483611
ASESORA DISCIPLINARIA EXTERNA
D.C. Torres Escobar Indiana Dorisella
100187999

Fecha de Titulación:

BUAP

Oficio No. FESIEP/422/2017

C. ARELI KEILA ACATITLA DÁVILA
MAT. 201131021
ALUMNA DE LA LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA
DE LA FE-B.U.A.P.
P R E S E N T E.

El que suscribe, MTRO. ALEJANDRO DIB KANÁN, Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado de la F.E.B.U.A.P., por este medio me permito informar que esta Secretaría aprueba la impresión de la Tesis titulada *"Conocimientos y actitudes ante el Virus de Inmunodeficiencia Humana o Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida en alumnos y docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla"* misma que presentará para realizar su examen profesional y obtener de grado de Licenciada en Estomatología .

Sin más por el momento, deseándole lo mejor, le reitero mi distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E.
"PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR"
H. PUEBLA DE Z., A 26 DE OCTUBRE DE 2017.

M. en C. ALEJANDRO DIB KANÁN

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA · 1578 · FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO

Nota: Este documento tiene validez de 90 días posteriores a la fecha.

C.c.p. Minutario
MCADK*rqa

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS RECEPCIONAL

Para obtener el Grado de: Licenciada
Registro: 2016004 **Fecha:**

Título de la Tesis (anexarlo impreso y CD): "Conocimientos y actitudes ante el VIH/SIDA en alumnos y docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla"
Nombre del alumno: Areli Keila Acatitla Dávila **Matricula** 201131021
Domicilio: Calle 5 norte # 406 Col. San Francisco

Tel: 2221-59-22-60

Fecha de ingreso a la Facultad: 2011 **Firma:**

Director disciplinario: Irene Aurora Espinosa de Santillana

Grado académico: Doctorado **Adscripción:** Facultad de Estomatología

ID: 100238722 **Tel:** 2222-05-01-14

Firma:

Asesor (Optativo) Adriana María Martínez Hernández

Grado académico: Maestría **Adscripción:** Facultad de Estomatología

ID: 100483611 **Tel:**

Asesor (Optativo) Indiana Dorisella Torres Escobar

Grado académico: **Adscripción:** Facultad de Medicina

ID: 100187999 **Tel:** 2222-12-80-07

Lector: Olivia Marín Santillán

Firma:

Grado académico: Maestría **Adscripción:** Facultad de Estomatología

ID: 100202777 **Tel:** 2213-24-74-36

Fecha de Aceptación: 23/Agosto/2017 **Firma:**

Nombre y firma de aprobación del presidente de la academia/Coordinador de la Maestría en Estomatología Opción: Ortodoncia

---

La Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado, autoriza la impresión de la Tesis.

M. en C. Alejandro Dib Kanan.

Fecha: 26 oct 2017 **Sello**

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA · 1578 · FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO

AGRADECMIENTOS

Los agradecimientos de la presente tesis están dirigidos en primer lugar a Dios, quien me ayudo y me acompaño en todo este gran proceso, gracias a él tuve la determinación y la fortaleza para concluir este proyecto de investigación, así como la sabiduría que me guío en cada paso de la misma.

Agradezco a mis padres, José Alfredo Acatitla Roldán y Eva Dávila Solis quienes me han apoyaron durante toda mi vida y para los quienes esta tesis es un gran orgullo, ya que en ella verán reflejada los frutos de su gran labor como padres y el gran esfuerzo que han hecho para que todo esto sea posible. Gracias a todas las enseñanzas y los valores que me han infundido para ser una mejor persona y por ser un ejemplo a seguir en la vida.

A Jorge Calixto Martínez que con sus consejos siempre ha sabido sacar lo mejor de mí, por tener siempre una sonrisa, incluso en los momentos más difíciles, y por haber tenido siempre en mí una confianza absoluta, por haberme apoyado y por haber participado activamente en la calificación de los instrumentos de este trabajo. Gracias a su madurez y desbordante sinceridad.

Es importante resaltar que esta tesis fue posible gracias a la ayuda, la paciencia y el apoyo de la D.C. Irene Aurora Espinosa de Santillán quien invirtió una gran cantidad de su tiempo, dedicación y esfuerzo para impulsar día con día la culminación de la misma. Le agradezco todas las enseñanzas y conocimientos que me transmitió.

Agradezco a la D.C. Indiana Dorisella Torres Escobar por su inestimable ayuda y apoyo incondicional en la supervisión de este trabajo en la parte disciplinaria, ya que gracias a ella y a su gran experiencia en el tema se logró culminar con dicha investigación, agradezco la paciencia, la dedicación, los conocimientos y la amistad que me brindó durante el desarrollo de esta tesis.

A la M.C. Adriana Martínez Hernández quien dedico tiempo y esfuerzo en la revisión de la presente investigación, y por el impulso dado al inicio de mi actividad investigadora.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 7
2. EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA 9
2.1 AGENTE ETIOLÓGICO Y DEFINICIÓN TAXONÓMICA 10
2.2 ORIGEN 11
2.2.1 Grupos y subtipos 12
2.3 ESTRUCTURA Y GENES 14
2.4 CICLO VITAL 16
2.4.1 Fase temprana 17
2.4.2 Fase tardía 21
2.5 EPIDEMIOLOGÍA DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) 23
2.6 TRANSMISIÓN DEL VIH/SIDA 33
2.6.1 Transmisión sexual 34
2.6.2 Transmisión parenteral o sanguínea 35
2.6.3 Transmisión vertical (madre-hijo). 36
3. EL CONCEPTO DE CONOCIMIENTO 38
3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS 39
4. EL CONCEPTO DE ACTITUD 41
4.1 COMPONENTES DE LAS ACTITUDES 42
5. RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD EN LA INFECCIÓN POR EL VIH 43
6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 47
6.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN. 48
7. JUSTIFICACIÓN 49
8. IMPACTO CIENTÍFICO/ CLÍNICO/ SOCIAL DEL PROYECTO 50
9. HIPÓTESIS 51
10. OBJETIVOS 52
10.1 OBJETIVO GENERAL 52
10.2 OBJETIVOS PARTICULARES 52
11. MATERIALES Y MÉTODOS 52

11. 1 DISEÑO DE ESTUDIO 52
11.2 POBLACIÓN 52
11.3 MUESTRA 53
11.3.1 Tipo de muestra 53
11.3.2 Criterios de selección 53
11.4 DEFINICIÓN Y ESCALA DE MEDICIÓN DE VARIABLES 54
11.5 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN 55
12. PROCEDIMIENTO 56
13. ANÁLISIS ESTADÍSTICO 57
14. RESULTADOS 57
15. DISCUSIÓN 68
16. CONCLUSIÓNES 71
17. ANEXOS 72
17.1 ANEXO 1 72
17.2 ANEXO 2 76
17.3 Anexo 3 78
17.4 Anexo 4 82
18. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83

1. INTRODUCCIÓN

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) se identificó por primera vez en los años ochenta, la primera descripción de la enfermedad del SIDA causada por la infección por el VIH se dio en Estados Unidos. A partir de entonces, comenzaron los estudios epidemiológicos de los cuales se identificaron grupos vulnerables; tales como homosexuales, drogadictos por vía intravenosa, hemofílicos, los receptores de sangre que recibieron transfusiones de sangre completa o de hemoderivados y los contactos heterosexuales. Sin embargo, ese concepto de la enfermedad ha quedado atrás debido a que el VIH/SIDA dejó de afectar solo a los grupos minoritarios descritos anteriormente, para extenderse a toda la población.

Actualmente, el VIH infecta a todo tipo de personas sin distinción de raza, sexo, clase social o edad, lo que significa que esta enfermedad ha dejado de ser un problema de “grupos de riesgo” para convertirse en un problema que afecta a miles de personas a nivel mundial.

Existes diversos factores que influyen en el estomatólogo para tener contacto con personas con VIH/SIDA, uno de ellos y muy importante, es la falta de conocimiento que se tiene de esta patología, el temor al contagio es uno de los argumentos más reportados en diversas investigaciones y el motivo principal por el cual rechazan a este tipo de personas en el ámbito general. Todo lo anterior se deriva de la falta de conocimiento, ya que al tener claras las vías de transmisión, disminuyen las creencias erróneas y como consecuencia, mejora la autoprotección y reduce el riesgo a la transmisión.

Otro factor determinante es la actitud; a lo largo de la vida, las personas adquieren conocimiento y experiencias formando una red de creencias, se entiende por creencia, la predisposición a la acción; la actitud engloba un conjunto de creencias relacionadas entorno a un objeto o situación que se tiene hacia las conductas de protección y hacia el VIH/SIDA.

Así pues, la actitud es una variable importante que influye en los comportamientos de riesgo. La falta de conocimientos e información se relaciona

de forma directa con una actitud negativa hacia los métodos de protección de las prácticas de riesgo, por lo tanto, los deja expuestos a la infección. Ambas variables, conocimientos y actitudes sobre el VIH/SIDA, condicionan la práctica de las conductas sexuales saludables, por lo que su estudio de forma conjunta es importante como factor mediador en las conductas de riesgo de la infección de la enfermedad en los estomatólogos.

La relación entre el conocimiento de la enfermedad y la actitud del profesional de la salud bucal, no ha sido claramente definida. Adicional a ello, si bien es sumamente importante indagar los conocimientos de los estomatólogos ante el VIH/SIDA alrededor de su vida profesional, es necesario inicialmente; investigar cuáles son esos conocimientos y actitudes ante la enfermedad; en su vida personal.

Por lo anteriormente expuesto, el presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo: identificar la relación entre el nivel de conocimiento general y la actitud de los estudiantes y docentes de la Facultad de Estomatología frente al VIH/SIDA.

Los resultados de la presente investigación permitieron aclarar la relación entre el conocimiento y la actitud del estomatólogo sobre el VIH/SIDA desde un punto de vista científico, se apreciaron conocimientos y actitudes adecuadas tanto en estudiantes como en docentes, sin embargo, es importarte reforzar elementos claves de la enfermedad que son considerados fundamentales en la formación del estomatólogo como profesional, lo anterior propiciará la difusión de la información que sustente la necesidad de concientizar al estomatólogo ante el VIH/SIDA.

2. EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) resulta en una pérdida progresiva de las funciones del sistema inmune (linfocitos T cooperadores que expresan CD4, macrófagos y células dendríticas), lo que determina finalmente la aparición del conjunto de patologías que constituyen el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).[1]

Actualmente se han descrito dos formas principales de VIH, el VIH-1 y el VIH-2 los cuales han sido estudiados, el VIH-1 es el responsable del mayor número de casos infectados a nivel global que ha afectado a hombres y mujeres, en tanto el VIH-2 es menos agresivo en comparación con el VIH-1, esto se debe a que posee una carga viral más baja y tiene un período asintomático más largo.[2,3] La descripción inicial del virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1) data de 1983[4,5] y la del VIH-2 de 1986.[6] Estos dos virus fueron identificados hace más de 30 años como la principal causa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). La progresión hacia el SIDA es variable ya que dependerá de los factores en el huésped así como de los factores virales.

La infección por el VIH continua extendiéndose por la transferencia de fluidos corporales debido a la exposición a la sangre o a productos sanguíneos, por contacto homo o heterosexual, o antes del nacimiento de la madre al niño.[7] Desde el comienzo de la epidemia, al alrededor de 78 millones de personas se han infectado con el VIH y 35 millones de personas han muerto por enfermedades relacionadas con el SIDA, según el informe estadístico mundial del Programa Conjunto de Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) en 2016. Además, 2,1 millones de personas se infectaron con el VIH y 36,7 millones de personas vivían con el VIH en el mundo en 2015.[8]

Algunas de las causas identificadas que han contribuido a la expansión del VIH/SIDA en los países más desfavorecidos son: la pobreza, el escaso desarrollo tecnológico y la inestabilidad política, económica y social; factores que, en

conjunto, ponen de manifiesto las crueles diferencias entre el mundo industrializado y los países subdesarrollados.[9]

La infección por el VIH se expandió a nivel mundial, lo que la convirtió en una verdadera pandemia. La expansión de esta infección ha tenido una dimensión y un impacto tan importante que fue necesaria una respuesta global, fue así que tras la unión de seis naciones se creó en 1996 la UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). Desde entonces, la UNAIDS ha jugado un papel fundamental en la revisión e información sobre la epidemiología en la infección por el VIH.[10]

"Hoy la infección por el VIH se ha convertido en una enfermedad crónica con la duración significativamente más larga de la vida del paciente, siempre y cuando mantenga una terapia antirretroviral adecuada."[11]

2.1 AGENTE ETIOLÓGICO Y DEFINICIÓN TAXONÓMICA

El VIH 1 y 2 son miembros de la familia *Retroviridae* y es denominado de esta forma ya que el VIH contiene una enzima en su genoma llamada transcriptasa inversa, dicha enzima tiene como función convertir el ARN del VIH en ADN. Una vez que se combinan se incorporan al genoma de la célula afectada; el VIH pertenece a la subfamilia *Orthoretroviridae,* género Lentivirus.[12]

Los Lentivirus causan enfermedades lentamente progresivas y mortales, además, pueden causar infecciones celulares latentes de larga duración, entre los lentivirus que figuran son: el virus visna de la oveja y los virus de la inmunodeficiencia bovina, felina y de los simios (VIS).

2.2 ORIGEN

Ambos tipos de VIH han sido identificados como infecciones de especies cruzadas de origen zoonótico[13], este argumento se justifica por las similitudes en la organización del genoma viral, la coincidencia geográfica, el parentesco filogenético, entre otras.

El origen del VIH-1 continua siendo incierto, sin embargo, se sabe que la epidemia de este lentivirus es el resultado de la transmisión zoonótica del chimpancé de la subespecie *Pan troglodytes troglodytes* pero, solo tres infecciones por el virus de la inmunodeficiencia de los simios específicamente por chimpancés (VIScpz) han sido documentados. El primero es el VIScpzUS, este es proveniente de una zona desconocida de África Central y posteriormente fue llevado a Estados Unidos para ser mantenido en cautiverio, esta cepa se determinó por el análisis mitocondrial del ADN, cabe mencionar que todas las subespecies conocidas del VIScpz infectan a los chimpancés. Ahora bien, los lentivirus de primates se clasifican en seis linajes, con esto se sabe que todas las cepas de VIH-1 que infectan a los seres humanos están relacionadas con el Linaje 1, lo que incluye a la subclasificación de sus tres grupos: M (principal), N (no M/no O) y O del VIH-1 los cuales estás relacionados con el *Pan troglodytes troglodytes.*[14, 15]

El análisis filogenético de VIS junto con el VIH-1, demuestra que el VIH-1 grupo M se origina a partir del VIScpz, el cual prevalece en dos poblaciones que se encuentran en el extremo sudeste de Camerún (P. troglodytes troglodytes). Por otra parte, el VIH-1 grupo N se originó a partir VIScpz aislado de P. troglodytes troglodytes que viven en un área diferente situada a unos 250 kilómetros al oeste-noroeste. Los virus estrechamente relacionados con el VIH-1 grupo O han sido aislados de gorilas que viven en hábitats de bosques de Camerún a 400 km de distancia entre sí. El análisis filogenético demuestra que tanto el VIH-1 grupo O y VISgor se han originado a partir del virus del chimpancé.[15, 16, 17]

Con relación a los tres grupos encontrados en la subclasificación del VIS-1, se sabe que el grupo N tiene secuencias genómicas relacionadas con el VIH-1 y el VIScpzUS, lo que demuestra los eventos de recombinación genética en un chimpancé huésped.

El segundo proviene de los animales en Gabón, quienes fueron capturados en la naturaleza y se dividen en VIScpzGABI y VIScpzGAB2; el tercero es proveniente de un chimpancé exportado desde el Zaire a Bélgica (VIScpzANT). VIScpzGAB1 y VIScpzANT se han secuenciado por completo y sólo 280bp (pares de base) de la secuencia *pol* están disponibles para el VIScpzGAB2.[14, 18]

El linaje 2 de los lentivirus de los primates contiene las diferentes cepas del VIH-2, los cuales han sido identificados con los virus que infectan al mangabey tiznado (VISsm). La relación que existe entre estos dos virus se basa en la similitud de su organización genómica debido a que el VIH-2 y el VISsm codifican el gen *vpx*, a diferencia del VIH-1 y el VIScpz quienes codifican el gen *vpu*. El VISsm también se ha transmitido naturalmente a los macacos, esto junto con otros ejemplos similares ha llevado a la conclusión de que la epidemia del VIH-2 es también el resultado de la transmisión de las múltiples especies cruzadas de simio a humano. La relación entre el mangabey tiznado y el humano difiere en que estos animales son cazados con el objetivo de servir como alimento e incluso son mantenidos como mascotas; por tanto, el VIH-1 y el VIH-2 provienen del cruce de distintas especies y de los mecanismos de transmisión. [15,18, 19, 20]

2.2.1 Grupos y subtipos

Existen diversos factores a los que se le atribuye la extensión del VIH-1, entre los que se hace mención, está el hecho de que este virus posee una alta variabilidad genética y una rápida evolución, una evidencia de ello, es la diversidad de las poblaciones de especies virales en cada persona infectada. Esto se da gracias a

la heterogeneidad genética del virus por la rápida mutación y recombinación de la enzima transcriptasa inversa, combinada con la rotación *in vivo,* todos estos elementos han llevado al desarrollo y distribución geográfica de varios distintos subtipos del virus.[21, 22]

La disposición de estos factores da origen a la clasificación del VIH-1 en los tres grupos genéticos mencionados anteriormente (M, N y O), del grupo M o principal suscita el mayor contagio a nivel mundial y engloba 9 subtipos que han sido reconocidos y los cuales se han asignados por las letras A, B, C, D, F, G, H, J y K, el subtipo A posee una variante A2 al igual que el subtipo F, es decir, F1 y F2. Se hallan muchas formas recombinantes circulantes (Circulating Recombinant Forms, CFR) que guardan estructuras genéticas de 2 o más subtipos (ejemplo: A/E=CRF01, A/G=CRF02, A/B=CRF03), estas formas de recombinación circulantes son consecuencia de la recombinación viral y son determinados por la secuencia del genoma.[16, 21, 22]

En la actualidad se han identificado más de 50 recombinaciones, algunas de ellas juegan un papel considerable en regiones epidémicas y cada uno posee una distribución diferente en modelos globales, un ejemplo de ello son las formas recombinantes circulantes CRF01-A/E Y CRF02-A/G las cuales juegan un papel importante en algunas regiones epidémicas. Ahora bien, si el genoma contiene secuencias originadas de más de tres subtipos las letras serán reemplazadas por ¨*cpx*¨ (complex) haciendo referencia a la complejidad de la CFR.[16, 21]

Es importante distinguir los subtipos puros y las formas recombinantes circulantes, para ser considerado como un subtipo, éstos se deben parecer entre sí y no repetirse en todo el genoma del virus. Existen formas recombinantes que fueron derivadas de fracciones sustanciales del genoma de otros subtipos, cabe mencionar que persisten virus que continúan sin ser clasificados, dado que ninguno de ellos cae dentro de algún subtipo ya designado y no son reconocidos entre los recombinantes inter-subtipos. Actualmente, han sido revisados los

criterios para incluir aislados en nuevos subtipos, pero para que esto se pueda realizar, es necesario que sean encontrados en al menos tres individuos que no tengan relación directa con la epidemiologia de la enfermedad; además, se requiere de dos o tres genomas completos en conjunción con secuencias parciales para ser considerados como un nuevo subtipo.[16]

En el presente estudio se considerará únicamente al VIH1 dado que es el prevalente en México.

2.3 ESTRUCTURA Y GENES

El VIH-1 es un virus esférico que posee un núcleo electrodenso en forma de cono que está constituido por la proteína p24 de la cápside con una matriz de proteína p17 a su alrededor, en la nucleocápside se encuentra la proteína p7/p9. Lo anterior, se encuentra rodeado por una envoltura de fosfolípidos que deriva de la membrana procedente de la célula huésped; asociadas a está envoltura se localizan las proteínas de membrana que son codificadas por el virus (gp120 y gp41), las cuales son fundamentales para llevar a cabo la infección del VIH a otras células. Asimismo incluye proteínas de membrana codificadas por el virus, dentro de su núcleo se hallan dos cadenas exactas de ARN y enzimas incorporadas tales como la transcriptasa inversa, la integrasa y la proteasa.[12, 23]

El genoma del VIH tiene una longitud aproximada de 7-10 kb (kilo base, equivalente a 1000 pares de bases de ADN) y posee una estructura elemental de las secuencias del ácido nucleico. En cada extremo del genoma del virus se encuentran repeticiones terminales largas (RTL), las cuales son las encargadas de regular la replicación del virus, la integración del virus en el genoma del huésped y de la expresión de los genes. Existe una amplia diversificación de genes esenciales para la replicación como son: *gag, env y pol*; asimismo el VIH1 posee

otros 6 genes que se encargan de regular la producción vírica de diferentes formas, estas son: *tat, rev, vif, nef, vpr y vpu.*[12, 23, 24]

Las secuencias *gag* son proteínas que se encuentran localizadas en el centro de la matriz y de la nucleocápside, son encargadas de codificar proteínas estructurales del núcleo. Con respecto a las secuencias *env,* su función principal es la codificación de las glucoproteínas gp120 y gp41 halladas en la envoltura, así como participar en la intervención en la unión con CD4 y el receptor de quimiocina que actúan como receptores del VIH-1 y la fusión de la membrana. Ahora bien, las *pol* codifican la transcriptasa inversa, la integrasa, la proteasa y la ribonucleasa, todas y cada una de ellas son fundamentales para que se lleve a cabo su replicación.[23]

El gen *tat* es indispensable para el alargamiento de los productos de transcripción víricos y fundamental para la replicación de virus, en otras palabras, es un transactivador ya que posee la capacidad de activar la traducción, la transcripción y la expresión de determinada proteína, y con esto expresar el factor especifico que se unirá a un promotor de ADN establecido. Con esta unión, se asegura la provisión de ciertas proteínas esenciales para inducir la expresión proteica y realizar su ciclo viral, este gen favorece la transcripción al aumentar 1000 veces este proceso, lo que fomenta la replicación del virus. *Rev* de igual manera, juega un papel importante en la replicación del virus, ayuda a la salida del ARNm vírico no procesado o incompletamente procesado desde el núcleo al citoplasma. [23]

El resultado de *vpu* es la reducción de la expresión de CD4 en la célula huésped y potenciar la liberación de virus a partir de las células infectadas, es decir, es fundamental para la reproducción del virus. En cuanto a *vif,* incrementa la infecciosidad de las partículas víricas, *vpr* colabora con la entrada del ADN vírico al núcleo ya que facilita la infección de macrófagos por el virus debido a que estás células no están en división, pero lo más importante es que detienen el ciclo celular en la fase G_2.[23, 25]

Finalmente, *nef* disminuye la expresión de CD4 en la célula huésped y aumenta la liberación del virus a partir de las células, esta proteína ejerce efectos en la patogenia del SIDA, sin embargo, aún no se conoce el mecanismo por el que lo hace.[23, 26]

2.4 CICLO VITAL

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana causa una inmunosupresión en la célula huésped por la adaptación tan pelicular que tiene este virus con los linfocitos CD4 para infectarlos, todo esto se da por distintos mecanismos que interfieren en la destrucción de linfocitos, así como en la función del sistema inmune. Para todo esto, es importante comprender los distintos procesos que se dan para que se produzca la infección del VIH, desde la interacción del virus con la célula, el cual involucra diferentes pasos, así como la adaptación del virus en la célula y la supervivencia del mismo al eludir la respuesta del sistema inmunológico.

Como ya se dijo, la infección de las células por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, daña principalmente a la inmunidad celular, da inicio cuando una partícula vírica de la glucoproteína *env* se une a uno de los correceptores pertenecientes a la familia de los receptores de quimiocina o a T CD4+ ya que es un receptor de alta afinidad para esta enfermedad. Si estos correceptores no existen en una persona, la infección no se puede adquirir. Las moléculas víricas que dan comienzo a esta infección habitualmente se encuentran en los líquidos orgánicos de una persona, si bien existen en todos los fluidos, es en la sangre, en el semen y en los fluidos vaginales donde la cantidad de virus es mayor. La transmisión documentada se da por tanto, fundamentalmente de forma parenteral o por contacto sexual, además puede ser transmitida de forma vertical, es decir, madre que vive con la infección a su hijo, ya sea desde la placenta, el parto o la lactancia materna. [23,27]

El ciclo viral del VIH comprende dos etapas; en primer lugar está la fase temprana la cual incluye: [28]

a) El mecanismo de entrada del virus a la célula
b) La decapsidación
c) La retrotranscripción
d) La integración del ADN viral en el genoma de la célula.

La segunda fase llamada tardía, comprende: [28]

a) La transcripción del genoma
b) La síntesis
c) El ensamblaje
d) La formación de nuevos virus
e) Salida

2.4.1 Fase temprana

A. 1 Moléculas de adhesión y receptores

El mecanismo de entrada del VIH a la célula diana, deriva de una serie de procesos secuenciales que se dan gracias a la interacción de las diferentes moléculas situadas en la membrana de la célula. Actualmente se han descrito a las células dendríticas como moléculas de adhesión y cuya función es ser receptores reconocedores de agentes patógenos (RRPs). Estas células inician una serie de pasos secuenciales mediante diversos mecanismos por los que deben pasar para llegar a su maduración, dentro de los RRPs se engloban a las lectinas de tipo C y a los receptores de tipo Toll (RLT) que son capaces de reconocer los patrones moleculares que expresan los patógenos.[29] De las lectinas tipo C derivan dos receptores que

son componentes de la inmunidad innata denominados DC-SING Y L-SING, los cuales son codificados por CD209 y CD209L. Estos dos receptores tienen como principal función; aumentar la transferencia viral y la interacción con el virus; lo que facilita e incrementa la infección de los linfocitos adyacentes, es en este punto donde se ven afectadas las células CD4 que entran en contacto con las células dendríticas. Este fenómeno, explica la propagación del virus y hace que en especial las células dendríticas se conviertan en el principal lugar donde se establece y transmite a los linfocitos CD4.[30]

El primer paso de este mecanismo se basa en la unión del virión a un CD4 (cada gp120 posee un sitio de unión a CD4) el cual está presente en la superficie de los linfocitos T cooperadores y en las células con linaje mononuclear fagocítico y la subsecuente combinación con el receptor de quimiocina que corresponden a CCR5 y/o CXCR4 encontrados en la superficie de la célula, receptores de α y β quimiocinas. CCR5 expresa principalmente a las quimiocinas CCL5 o RANTES y proteínas inflamatorias de macrófagos (MIP) 1α y 1β o también llamadas quimiocinas CCL4, provenientes de linfocitos T CD8 y son el principal receptor de las cepas R5. CXCR4 tiene como principal ligando a la quimiocina CXCL12 y es el principal receptor de las cepas X4[34], si bien es cierto CCL5, CCL4 Y CXCL12 pueden disminuir la entrada del virus y la inhibición de la infección, fenómeno que se da gracias a la competición de la unión de sus co-receptores, con esto se sabe que estas quimiocinas tienen propiedades antivirales. [27,31-35]

A. 2 Mecanismo de entrada

Ahora bien, para que se produzca la infección, no solo es necesaria la unión del virus con la partícula CD4, es necesaria también la proteína gp120, que como se revisó anteriormente; se encuentra formada dentro del

complejo *env* junto con la subunidad gp41 transmembrana, ambas subunidades gp120 y gp41 derivan del precursor gp160. Es importante destacar que *env* se manifiesta mediante tres pares de gp120/gp41 lo que le da el aspecto de una disposición trimérica, gracias a esto, *env* interviene en la fusión de la envoltura del virión con la membrana de la célula diana mediante diferentes pasos, recientemente se ha descrito a *env* como una proteína muy variable del VIH. Se han localizado cinco porciones variables que van de V_1-V_5 y cinco porciones altamente conservadoras que se disponen de C_1-C_5, de acuerdo con esto V_{-4} y V_5 juegan un papel muy importante en la entrada del virus a la célula ya que V_4 puede afectar directamente la capacidad de la entrada del virus, e incluso afectar la progresión de la enfermedad.[31-33]

Una vez dada la unión de gp120 a CD4 se realizan una serie de modificaciones en la configuración de gp120 que favorecen la unión al receptor de quimiocina, posteriormente se dan las modificaciones de gp41 que exponen al péptido de fusión, el cual se inserta en la membrana del linfocito T. Una vez activada gp41, se unifican la membrana del virus con la membrana de la célula, hecho este proceso, comienza la decapsidación.

B. Decapsidación

La decapsidación es un fenómeno mediante el cual las proteínas de la cápside viral se desorganizan mientras atraviesa la membrana, y gracias a esta desorganización liberan el genoma al interior de la célula [36]. Existe una proteína denominada TRIM5α, la cual tiene como función principal inhibir o restringir la infección por los retrovirus. Cada proteína TRIM difiere según la especie, su mecanismo de acción está acompañado al fallar en el momento de la sintetización del cADN viral. De modo que, para lograr infectar a una especie determinada, el retrovirus debe eludir el TRIM5α de dicha especie, mediante la generación de variantes en las proteínas de la

cápside, lo cual le permitirá evitar el TRIM5α, [37] mediante este proceso; el genoma de ARN del virus entra en el citoplasma.

C. Retrotranscripción

Una vez adentro el ARN del virus en la célula, continúa la síntesis del ADN provírico a partir del ARN viral que estará mediada por la transcriptasa inversa, es decir, el núcleo de nucleoproteínas del virus se rompe y es así como el genoma del ARN del VIH, se transcribe a ADN gracias a la transcriptasa inversa. El genoma viral sufre una transcripción inversa que conlleva a la formación de ADNc (ADN proviral) de doble cadena (dscADN) que penetra en el núcleo. El ADN integrado del VIH se denomina provirus y tras esta integración, el provirus puede mantenerse inactivo durante meses o años desde el punto de vista de la transcripción.[23] Es importante menciona que es necesario activar a la célula infectada para que este fenómeno sea completado, ya que este proceso depende de la proliferación celular y de los niveles de nucleótidos que se incrementan mediante este proceso de activación. Por tanto, si no se produce está activación, el ADN retrotranscrito queda incompleto y puede ser degradado en un lapso corto, de 3-15 días.[38]

D. Integración

Al entrar la nucleocápside viral dentro del citoplasma comienza a moverse hacia el complejo del poro nuclear (CPN), y como se vio en la fase anterior, el ARN transcribió el ADNc proviral en ADNc de doble cadena que permanece en el citosol en un periodo latente e inestable o comienza a formar un complejo de pre-integración conformado de proteínas virales (Vpr) y algunas proteínas de la célula huésped. El complejo de pre-integración es transportado al CPN siempre y cuando se encuentren niveles óptimos de ATP, una vez transportado a través del CPN una pequeña

fracción del dscADN viral es integrado en el cromosoma de la célula huésped. La dscADN no integrada se encuentra encerrada en distintas formas moleculares, en círculos o lineares y puede enlazarse en una o dos cadenas terminales largas repetidas, la integración que se lleva a cabo es única para cada célula y se produce al azar en el genoma del hospedador.[38]

2.4.2 Fase tardía

A. Transcripción

A partir de la integración; el VIH puede comportarse de diversas maneras sobre la célula infectada, por ejemplo, puede replicarse de forma controlada, experimentar una replicación masiva con el consiguiente efecto citópatico o permanecer latente.[38] Las citocinas y diversos impulsos fisiológicos de los macrófagos y linfocitos T aumentan la transcripción de los genes víricos, ahora bien, la transcripción de los genes del ADN provírico integrado estará regulada por las RLT de los genes estructurales del virus.,[28]

B. SÍNTESIS

La síntesis de las todas las moléculas infecciosas ya maduras comienza cuando es completada la transcripción del ARN del virus, y una vez que los genes víricos comienzan a expresarse de la manera correspondiente para cada gen. La transcripción completa del genoma es llevada a cabo por diversos mecanismos de división diferencial procedentes por los ARNm víricos que codifican diferentes proteínas del virus. La expresión de los genes se puede diferenciar mediante dos etapas, la primera es denominada fase inicial y la segunda es llamada fase avanzada, durante la fase inicial, se expresan los genes reguladores y en la fase avanzada se da lugar a la expresión de los genes estructurales en donde también se lleva a cabo el empaquetamiento de los genomas víricos que han sido completados. De

acuerdo a esto, los genes se dividen en iniciales como son *rev, tat y nef,* los cuales son expresados inicialmente desde el núcleo y se transcriben a proteínas en el citoplasma rápidamente después de la infección y los genes que codifican componentes estructurales llamados tardíos como *son: env, gag y pol* los cuales se transcriben a partir de ARN procesado o no procesado.[39]

Una vez que se inicia esta fase de síntesis, *rev* comienza el cambio de la expresión de los genes iniciales a los tardíos y estimula la exportación de ARN de los genes tardíos no completados en su totalidad para que salgan al exterior del núcleo, es decir, se encarga del procesamiento y el transporte del ARN y *tat* incrementa la transcripción y la elongación completa del virus.

Los genes tardíos, específicamente el producto *pol* es una proteína precursora que se divide para formar las principales proteínas del virus como son; la transcriptasa inversa, la proteasa, la ribonucleasa y la integrasa; como se mencionó anteriormente, la transcriptasa inversa y la proteasa son necesarias para que se produzca la copia exacta de ADN a partir del ARN vírico y su integración en forma de provirus en el genoma de la célula huésped. En cuanto al gen *gag*, codifica por el gen *pol* debido a la proteasa vírica y a su vez, *gag* codifica una proteína de 55 kd el cual posteriormente se divide por proteólisis en tres polipéptidos, p24, p17 y p15.[40]

El producto primario del gen *env,* constituye una glicoproteína de 160 kD, es decir, gp160, la cual es dividida por las proteasas del retículo endoplasmático en gp41 y gp120 indispensables para la unión del VIH a las células.[39, 41]

C. ENSAMBLAJE

Una vez que los genes son transcritos y las proteínas se sintetizan en el citoplasma, empieza el proceso de ensamblaje de las partículas víricas infecciosas, mediante el empaquetamiento del ARN completamente transcrito del genoma provírico en el interior de un complejo núcleo proteico formado por las proteínas nucleares *gag* y las enzimas codificadas por *pol,* necesarias para el siguiente ciclo de integración. El ensamblaje correcto de las proteínas virales se produce en el momento final del ciclo infectivo; durante el proceso de gemación de los virus a través de la membrana celular, que permite constituir una partícula viral madura.[39]

D. SALIDA

Este complejo núcleo proteico se rodea de membrana y es liberado de la célula mediante la gemación del virión maduro a partir de la membrana plasmática. La tasa de producción del virus, es suficiente para provocar la muerte de la célula.

2.5 EPIDEMIOLOGÍA DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

La epidemia del VIH/SIDA ha ocupado un lugar importante en las últimas décadas como uno de los principales problemas en la atención sanitaria en todo el mundo. Está enfermedad se encuentra posicionada como una de las principales causas de DALYs (disability-adjusted life year) o años de vida potencialmente perdidos por discapacidad en todo el mundo. ¨De acuerdo con el estudio del Global Burden of Disease (GBD) 2010, esta enfermedad se desplazó de un relativamente pequeño reto en 1980 a una de las principales causas de muerte y DALYs en la última década; se estima que a nivel mundial el 0.8% de los adultos de entre 15 y 49 años están viviendo con VIH y la carga de VIH varia significativamente entre países y regiones. ¨ [42]

De acuerdo con la revisión de la epidemiología del VIH/SIDA a nivel mundial, a lo largo del tiempo se logran hacer comparaciones significativas acerca de esta enfermedad. En el año 2005 existía un registro elevado en el número de personas que vivían con el VIH, el cual era de 40,3 millones (36,7 – 45,3 millones) y 4,9 millones (4,3 – 6,6 millones) de nuevas infecciones por el VIH[43], para el año 2009 se generaron 2,6 millones [2,4 millones-2,8 millones] de nuevas infecciones[44]. Con respecto al año 2013 se encontró un registro de 35 millones [33,2 millones–37,2 millones] de personas que vivían con el VIH[45]. De acuerdo con la última hoja informativa julio del año 2017 del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) con respecto al año 2016 se obtuvo un número estimado de 36,7 millones [30,8 millones–42,9 millones] de personas que viven con el VIH.[8]

El número de casos de muertes relacionadas con el SIDA ha disminuido en un 50%, desde las cifras máximas acumuladas en 2005, es decir, en el año 2005 se registraron 2 millones [1,7 millones–2,3 millones] de muertes y para el 2016 las cifras señaladas corresponden a 1 millón [830,000–1,2 millones] de personas fallecidas en todo el mundo por causas relacionadas con el SIDA.[8]

Las cifras del VIH y las muertes relacionadas con el SIDA han descendido comparadas con las cifras que se dieron a conocer al principio de la enfermedad y esto, es debido en parte al mayor acceso por parte de la población al tratamiento frente al VIH. Se ha observado una disminución del 35% en cuanto a las nuevas infecciones por el VIH desde el año 2000, el 42% de disminución de las muertes relacionadas con el SIDA desde el punto máximo conocido en el año 2004. Además, un considerable descenso en las nuevas infecciones por el VIH entre los niños desde el año 2000 (58% de disminución). Un dato de suma importancia; es el aumento del 84% en el acceso al tratamiento antirretrovírico desde el año 2010.[46]

La incidencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana y el Síndrome Inmunodeficiencia Adquirida, es un indicador muy importante para estimar la continuidad, el cambio y el progreso de las etapas avanzadas de la infección por el VIH en la población. Además de ser una pieza clave para determinar la efectividad de los tratamientos y el diagnóstico precoz de la infección, que son las intervenciones que mayor impacto tienen en la evolución del SIDA.

De acuerdo con el reporte de las nuevas infecciones de ONUSIDA del año 2015, se estimó que en el África Subsahariana (Oriente, Medio y Norte de África,) hubo 1,4 millones de nuevas infecciones por el VIH en el año 2014. Con esto, se hace notar que aconteció una disminución del 41% desde el año 2000, ya que en este año fueron 2,3 millones [2,2–2,4 millones] de nuevas infecciones por el VIH y para el 2014 descendió a 1,4 millones [1,2–1,5 millones]. En cuanto al Oriente Medio y África del Norte, el número de personas que contrajo el VIH incrementó en un 26% entre el año 2000 y el año 2014, para el año 2000 fueron 18,000 [12,000–23,000] de nuevas infecciones mientras que en el 2014 aumentaron con 22,000 [13,000–33,000]. En el Caribe, el número de nuevas infecciones por el VIH se aminoró a la mitad entre 2000 y 2014, es decir, en el 2000 existieron 27, 000 [21,000–31,000] y en el año 2014 se redujo a 13,000 [9,600–17,000] nuevas infecciones para esta enfermedad. [4]

Al hablar de Asia y el Pacífico, las infecciones por el VIH decrecieron en un 31% (en el año 2000 con 500,000 [440,000–590,000] y en el 2014 con 340,000 [240,000–480,000]). En Europa Occidental y Central y América del Norte, el número de nuevas infecciones ha proseguido sin variación significativa desde el año 2000 (en el año 2000 con 87,000 [53,000–130,000] y en el 2014 con 85,000 [48,000–130,000]); en Europa Oriental y Asia Central, las nuevas infecciones tuvieron un aumento considerable en un 30% entre el año 2000 (100,000 [90,000–120,000]) y en 2014 (140,000 [110,000–160,000]). Con respecto a América Latina, el número de nuevas infecciones por el VIH en 2014 fue de un 17% menor que en el año 2000 (100,000 [88,000–120,000]) vs 2014 (87,000 [70,000–100,000]).[46]

Con referencia a las muertes relacionadas con el SIDA, se estimó que en África Subsahariana hubo un 34% menos de muertes relacionadas con el SIDA en 2014 que en el año 2000, al referirse a este dato, se determinó que en el año 2000 existieron 1,2 millones [1–1,5 millones] y en el 2014 descendió a 790,000 [670,000–990,000] de muertes por esta enfermedad, en Oriente Medio y África del Norte. En Europa Oriental y Asia Central se evaluó que las muertes relacionadas con el SIDA incrementaron más del triple entre el año 2000 y el año 2014, el Caribe tuvo muertes decrecidas a más de la mitad entre el 2000 y 2014. Las cifras de las muertes relacionadas con el SIDA en la región de Europa Occidental y Central y América del Norte las muertes bajaron en un 12%.[46]

En Asia y el Pacífico, las muertes relacionadas con el SIDA aumentaron en un 11%, sin embargo, en 2005 se inició una tendencia para el descenso, con una disminución acumulada del 30%. En cuanto a las muertes relacionadas con esta patología en América Latina; descendió en un 31% del año 2000 al 2014.

Estas estimaciones enmascaran el dinamismo de esta epidemia en relación a la distribución geográfica, su magnitud y su modo de transmisión; hoy día, no existe ninguna región del mundo que no esté afectada por esta pandemia.[47] El modo de transmisión predominante sigue siendo la vía heterosexual, que abarca el 85% de todas las infecciones por el VIH.

Alrededor de una tercera parte de las personas que viven con VIH en América Latina están distribuidas en Brasil, en donde se han elaborado estrategias para mantener en equilibrio esta enfermedad con un enfoque simultáneo que asegura el acceso a los servicios de prevención y tratamiento. Todo esto ha coadyuvado a disminuir a partir de 1997 la transmisión materno infantil del VIH,[48] esto se determina a partir de una evaluación en 1997 en la cual se encontró el 16% de los casos a nivel nacional y a partir de esa estimación, hubo un descenso de hasta menos del 4% en el año 2002.[49] Así mismo, se redujeron a la mitad las tasas de

mortalidad por SIDA entre el año 1996 y el año 2002 a causa del acceso que se dio de forma general a la terapia antirretrovírica.[50] Hacia el año 2005 la consumición en los medicamentos antirretrovíricos incrementó en un 66% a causa de la gran cantidad de personas que reciben tratamientos antirretrovíricos, la gran emergencia a la resistencia viral y a las dificultades en la negociación de precios y otros acuerdos con las compañías farmacéuticas.[51]

Brasil, ha tenido una respuesta acelerada en múltiples aspectos para mantener estable la epidemia, se sabe que la epidemia inicialmente y al día de hoy se ha concentrado en poblaciones clave como los usuarios de drogas, en los cuales la prevalencia mantiene un rango del 5,9%, hombres que tiene sexo con otros hombres (10,5%) y sexoservidoras (4,9%), [52,53]. Se estima que la mayor población de casos de SIDA es en hombres, con una reducción considerable en las mujeres, todo esto desde que comenzó la epidemia hasta junio de 2014.[52]

Los modos de transmisión en cada población son un factor determinante para establecer la prevalencia e incidencia del VIH. Diversos factores han sido estudiados y asociados con el VIH como son: la edad, el sexo, actividades que incrementan el riesgo a contraer enfermedades como son el uso de drogas de la forma inyectable, así como relaciones sexuales sin protección.[54]

Actualmente el número de personas que vive con el VIH en Brasil es de 610,000-1, 000,000 y la prevalencia en adultos de entre 15 y 19 años de edad va de 0.4%-0.7% de acuerdo a ONUSIDA.[55]

En Argentina al igual que en Perú, la principal vía de transmisión en este país son las relaciones sexuales no protegidas, datos que se asocian a los últimos años. [56] Con esto se puede notar que al igual que otros países sudamericanos, la prevalencia de esta enfermedad deriva de las relaciones sexuales de hombres con otros hombres, en el año 2000-2001 se valoró una prevalencia del 14% en Buenos Aires. [57]

De acuerdo a la cantidad de CD4 que se encuentran al momento del diagnóstico y según las normas vigentes en Argentina, en el año 2014, un 75% de las personas que viven con el VIH deberían iniciar tratamiento con antirretrovirales. [58]

Argentina ha determinado estrategias primordiales para el control de la epidemia en este país y así, cumplir con el objetivo al que se han comprometido los países de América Latina, el cual fue acordado por la Organización de las Naciones Unidas. Dicho objetivo es el aumento al 90% de la proporción de personas que conocen su diagnóstico, incrementar al 90% los tratamientos antirretrovirales y que el 90% que se encuentre bajo tratamiento tenga una carga viral suprimida para el año 2020, estos tres compromisos fueron llamados "90-90-90".[58]

En el año 2007 había una incidencia de 9.4/100,000 habitantes y 134,000 (128, 000-140,000) habitantes que vivían con el VIH/SIDA[53]. Actualmente ONUSIDA en su último reporte del año 2014 para Argentina estima 130,000 [78,000 - 170,000] de personas que viven con este virus y una prevalencia en adultos de entre 15 y 19 años de 0.5% [0.3% - 0.6%].[59]

En Uruguay, la epidemia por el VIH/SIDA es relativamente limitada, en el año 2007 hubo un número aglomerado de 3,156 casos de SIDA, casos que en su mayor parte se concentran específicamente en Montevideo; la capital de este país y sus alrededores, en donde las notificaciones han reportado más de las tres cuartas partes de todos los casos de SIDA (77% de los casos de SIDA).[53]

La epidemia del SIDA en este país tiene factores determinantes, como son las relaciones sexuales no protegidas (mayormente heterosexuales) ya que son las responsables de cerca de los dos tercios de los casos de VIH registrados. Por otro lado, se estima que hasta una cuarta parte de las infecciones podrían ser a causa de las relaciones sexuales entre hombres, y en la capital, se ha registrado una prevalencia del VIH del 21.8% entre hombres que tienen relaciones sexuales con

hombres.[60] De acuerdo al último registro por parte de ONUSIDA del año 2014; la prevalencia en adultos de entre 15 y 49 años es del 0.7% [0.6% - 0.8%].[61]

La situación en Chile depende de la comuna de residencia, es decir, 74% del total de los casos reportados corresponden a 253 comunas del país de un total de 342, la comuna con mayor tasa de incidencia para la infección por el VIH es la comuna de Santiago, seguida de Providencia; pese a esto, en toda la región se han reportado casos. [62]

En este país se reportaron los primeros casos de SIDA en 1984 y a partir de ese año y hasta el 2012 se notificaron 29,092 casos de VIH/SIDA. Desde el inicio de la epidemia hasta el año 2003 aumentó y posterior a ese año, empezó a descender, hasta el año 2011, se observa el pico máximo de la epidemia y a partir del 2012 se ha mantenido estable. En cuanto al SIDA, también fue en aumento al censar la tasa más alta en 2011 y al igual que el VIH disminuye para el 2012.[63] La mayor relación de casos, está enfocada en los varones, siendo solo el 11,3 % de los casos de mujeres; sin embargo, existe un incremento mayor de los casos de SIDA en mujeres que en hombres, lo que implica todos los mecanismos de transmisión, probablemente la mayor parte de estas mujeres adquirió la enfermedad durante relaciones no protegidas con otros hombres.[62]

En Perú, la prevalencia promedio del VIH en hombres que tenían relaciones sexuales con hombres se mantuvo en torno al 18-22% en varios estudios realizados entre 1996 y 2002.[64] Este grupo vulnerable se identifica en este país como una urbe clave en la epidemiología del país al igual que las mujeres trans. Según el último informe del 2014, estas dos poblaciones tienen una prevalencia calculada de entre el 10% y el 24%, lo cual convierte a estas dos poblaciones como las más afectadas.[65]

“A enero de 2014 el Boletín sobre el Estado de la Epidemia, elaborado por la Dirección General de Epidemiología (DGE) notifica 52,490 casos de VIH y 31,157 casos de SIDA”.[65]

En América Central, los sistemas de vigilancia epidemiológica son deficientes y por tanto dificultan el entendimiento reciente de las epidemias en esta subregión. La información disponible señala epidemias que se asocian principalmente a la transmisión del VIH durante las relaciones sexuales no protegidas entre hombres, las relaciones sexuales peligrosas remuneradas y la migración es un factor importante en la propagación del virus.

En un estudio de cinco países realizado en 2002, resultaron VIH-positivos casi uno de cada seis (15%) hombres en El Salvador y uno de cada ocho (12%) en Guatemala y Honduras. Las prevalencias más bajas constatadas fueron del 8% en Nicaragua y 9% en Panamá.[66]

En resumen, la situación de la epidemia del VIH/SIDA en Latinoamérica, según los datos más recientes aportados por ONUSIDA para el año 2015 son los siguientes: 2 millones [1,7 millones–2,3 millones] de personas vivían con el VIH en América Latina de los cuales 33,000 correspondían a niños y niñas. Se estima que en el año 2014 hubo un contagio de VIH de 2,000 niños y niñas, y para el año 2015 se dieron 2,100 [1,600–2,900] casos de nuevas infecciones por el VIH en niños. Esto se debe a la labor que se ha dado y a la gran difusión en programas de prevención para la transmisión vertical del VIH, lo que fomentó las disminuciones de nuevas infecciones entre los niños, el número global de las personas que viven con el VIH posiciona a América Latina en el cuarto lugar a nivel mundial.[8, 67]

La epidemia en la región afecta principalmente a los hombres, con un estimado de 1,1 millones de hombres viviendo con el VIH y cerca de 200,000 mil personas que viven con el VIH en Latinoamérica tienen entre 15-24 años. Para el año 2015

se dieron aproximadamente 100,000 [86,000–120,000] nuevas infecciones por el VIH en la región. Entre el año 2000 y 2014 hubo una reducción de nuevas infecciones del 17%, pese a ello se manifestaron pocos cambios durante los últimos 5 años en el número anual de nuevas infecciones con tan solo el 3%. En América Latina, 50,000 [41,000–59,000] personas fallecieron por causas relacionadas con el SIDA en 2015. Entre 2010 y 2015, el número de muertes relacionadas con el SIDA en la región disminuyó en un 18%. La cobertura del tratamiento en América Latina en 2015 fue de un 55% [47%–64%] con respecto a todas las personas que viven con el VIH en dicha región. [8,67]

La prevalencia del VIH en población adulta en América Latina está estimada en 0.4%, pero en los grupos más expuestos al VIH (población trans, hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras y trabajadores sexuales y personas usuarias de drogas intravenosas) para los cuales se dispone de datos; la prevalencia es considerablemente más elevada. La prevalencia de las trabajadoras sexuales es inferior al 10%, contrario a los hombres gay u hombres que tienen sexo con hombres, de los cuales la prevalencia es superior al 10%.[67]

En cuanto a las muertes relacionadas con el SIDA en América Latina, se aprecia que entre el año 2000 y 2015 el número de fallecimientos relacionados con la enfermedad disminuyó en un 18%, encontrándose 50,000 [41,000–59,000] personas que fallecieron por causas relacionadas con el SIDA en 2015.[8]

México tiene una epidemia concentrada, la cual afecta principalmente a las siguientes poblaciones clave: hombres que tienen sexo con otros hombres, usuarios de drogas inyectadas, trabajadores y trabajadoras del sexo comercial, personas transgénero, transexual y travestis.[68]

Según estimaciones conjuntas realizadas por el Programa Conjunto de Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA y El Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA (ONUSIDA-CENSIDA), a finales del 2013 existían 180 mil personas

viviendo con VIH y SIDA (rango: 140,000-230,000). La prevalencia de VIH en la población de 15 y más años fue del 0.2%, lo que significa que dos de cada mil personas de esas edades estaba viviendo con el VIH. Se considera una prevalencia baja y su tendencia se ha estabilizado en los últimos diez años.[69]

En varios estudios efectuados en 2005, se registró una prevalencia del 2-4% entre usuarios de drogas inyectables en Tijuana y Ciudad Juárez, junto a la frontera con los Estados Unidos. Más del 85% de los usuarios de drogas inyectables dijeron que habían empleado equipos de inyección no esterilizados, lo que subraya la importancia de introducir programas de reducción de daños.[70] En las mismas ciudades se detectó una prevalencia del VIH del 5% entre profesionales femeninas del sexo, y las relaciones sexuales no protegidas (el 31% de las profesionales del sexo en Ciudad Juárez estaban infectadas por sífilis) y el uso de drogas inyectables eran los factores fundamentales en la transmisión del VIH.[71] Con base en lo anterior; se requieren esfuerzos orientados en la prevención para ayudar a proteger del VIH a las profesionales del sexo que usan drogas inyectables, sus clientes y sus demás parejas sexuales respectivas.

En 1983 se reportó el primer caso de SIDA en México. Desde esa fecha, y hasta el 30 de Junio del 2016, existe un registro acumulado de 184,304 personas que se han infectado por el VIH o desarrollado el SIDA. Sin embargo, solo 132,050 personas se encontraron vivas (según el estado de evolución), de las cuales 71,060 tienen SIDA y 60,990 son portadoras del VIH. Se encontraron 12,057 de casos nuevos diagnosticados de VIH y de SIDA notificados en 2015, y 4,930 de casos nuevos diagnosticados para el año 2016 (preliminar), 2,138 con SIDA y 2,792 con el VIH. La Proporción de casos VIH y de SIDA en hombres, según los casos diagnosticados hasta junio de 2016 (preliminar) fue del 84.2% en el caso del SIDA y 81.7% para el caso del VIH.[72]

En México, la principal vía de transmisión del virus es mediante las relaciones sexuales, se sabe de acuerdo a los casos del VIH y de SIDA diagnosticados del 2014; que el 95% de la transmisión del VIH ha sido por esta causa y el 98% de los

casos de SIDA. Las relaciones sexuales de hombres con hombres puede tener el 54% de los casos nuevos registrados en el año 2014, el 29% de la transmisión está asociado a las relaciones heterosexuales y el resto porcentual lo tienen las diversas formas de transmisión, ya sea mediante el uso de drogas inyectables, la transmisión vertical, entre otras.[68]

El Estado de Puebla representa el 4.4% de los casos notificados de SIDA con respecto al total del periodo 1983-2016, lo que significa que existen 8,177 casos notificados en dicho lapso, de los cuales 6,402 corresponden al género masculino y 1,775 al género femenino, esto coloca al Estado de Puebla en el séptimo lugar a nivel nacional de casos de SIDA, encabezando la lista el Distrito Federal, seguido del Estado de México, Veracruz, Jalisco, Chiapas y Guerrero.[72]

2.6 TRANSMISIÓN DEL VIH/SIDA

Conocer y entender cómo se da la transmisión del Virus de la Inmunodeficiencia Humana y del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida se convierte en un parámetro de suma importancia para prevenir esta patología. Ahora bien, se sabe que cualquier enfermedad infecciosa necesita de ciertas condiciones para ser transmitida. En el caso del VIH, para que ésto suceda, es fundamental que el agente causal penetre en el interior del huésped (a través de alguna herida en la piel, punciones o a través de mucosas) y entre en contacto con la sangre del individuo que ha sido expuesto. De otro modo, no se puede transmitir, ya que las requerimientos con el contacto del virus y a su vez con el medio ambiente, posibilita la entrada del virus de la persona infectada a la persona sana, y fuera del organismo el virus sobrevive poco tiempo y de manera inadecuada. Por ello, para que este mecanismo se pueda efectuar como ya se mencionó, debe ser solamente mediante la sangre, las secreciones vaginales, el semen, el líquido preseminal y la leche materna.[73, 74]

Es posible que el VIH quede aislado en fluidos y tejidos del organismo, sin embargo, para que la transmisión sea efectiva se necesita que el virus, alcance cierta concentración en los fluidos para ser infectiva.[75]

La transmisión del VIH se da en la mayor parte de los casos desde una persona contagiada a otra cuyo estado es susceptible, ya que de esta forma permite al agente causal ocasionar la infección.[73, 75-77]

Existen tres vías de transmisión del VIH:

A) Sexual

B) Parenteral o sanguínea

C) Vertical

2.6.1 Transmisión sexual

La transmisión sexual es la forma más común de contagio por el VIH, está vinculada a las relaciones sexuales de riesgo, es decir, tener relaciones sexuales sin protección con una persona infectada. Desde este aspecto, este tipo de transmisión está relacionada con las relaciones sexuales en el contexto de la prostitución, al ser los principales reservorios de las enfermedades de transmisión sexual y del VIH; hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y las relaciones sexuales con múltiples parejas, en las que el uso del preservativo es escaso o inclusive nulo.[74, 77, 78]

El riesgo de la transmisión aumenta con el número de relaciones sexuales; sin embargo, basta con una única relación sexual para que se dé la infección.

Algunas de las características para la transmisión del VIH en su vía sexual son las siguientes: tener relaciones sexuales cuando la mujer tiene la menstruación aumenta el contagio debido al flujo de la sangre, las relaciones sexuales más traumáticas; son mediante la vía anal debido a que la mucosa anal es más frágil que la mucosa vaginal, por lo tanto, aumenta el riesgo de infección. Puede haber riesgo de infección en relación a las relaciones oro-genitales siempre y cuando haya lesiones sangrantes, ya sea en boca o en la zona genital. [79]

La transmisión por relaciones sexuales, contempla diversos factores que contribuyen a la epidemia del VIH, y por tanto, impulsa los índices. Los factores sociales y de comportamiento son los que atribuyen a tener relaciones con múltiples parejas, la migración, la diversidad de edades, el desplazamiento de redes sociales, entre otras, y los factores biológicos (la carga vírica elevada comúnmente cuando se acaba de contraer el virus y en las etapas tardías de la infección, relaciones sexuales que causan úlceras genitales).[77]

En conclusión, se puede decir que todas las relaciones sexuales que impliquen alguna irritación o de otro modo, que favorezcan alguna lesión, aumentan el riesgo de contagio. Es importante mencionar que mientras no haya lesiones sangrantes que puedan entrar en contacto con el agente causal, no es posible que haya una transmisión.

2.6.2 Transmisión parenteral o sanguínea

En países desarrollados el contagio mediante la sangre es la forma de transmisión primaria del VIH/SIDA, esto se debe a que en estos países el mayor contagio es por los usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP). Los objetos punzocortantes que son compartidos y los utilizados para la preparación de la droga son fuente de transmisión de la enfermedad,

además de los objetos que puedan tener contacto con la sangre, tales son: las hojas de afeitar, tijeras, cepillos dentales, entre otros. [79]

En cuanto a la transmisión mediante las inyecciones o transfusiones de productos derivados es casi nula, el trasplante de órganos con el VIH es otro medio de transmisión.

2.6.3 Transmisión vertical (madre-hijo).

En edades pediátricas, la trasmisión de madre a hijo es la principal forma de infección, ésta constituye el 6% de los casos de contagio de esta enfermedad. La transmisión vertical se da de tres maneras: durante el embarazo, en el parto o en la lactancia, estos tres modos de transmisión constituyen los tres niveles de infección.[80, 81]

Al hablar de la transmisión durante el embarazo, hablamos de una transmisión prenatal, es decir, en el útero, en esta etapa se puede dar la infección ya que el VIH tiene la capacidad de infectar al feto e incluso atravesar la placenta por contacto de la sangre del feto o con la sangre materna al ir desarrollándose la placenta. Estos mecanismos se dan a partir de la octava semana de embarazo o en las últimas etapas del embarazo.

Durante el parto, la transmisión perinatal se da mediante las secreciones vaginales o sangre de la progenitora portadora del virus, está ultima es muy común, ya que se ve favorecida por las contracciones uterinas preparto, por lo que un medio eficaz de prevención es mediante la cesárea. La transmisión posnatal o por la leche materna es debido a que este virus al igual que otros es capaz de excretarse a través de la leche materna, la posibilidad de transmisión por esta vía va del 14% e incrementa hasta en un 30%. [82, 83]

Cabe mencionar que los niños nacidos, cuya madre está infectada con el VIH, en las pruebas de anticuerpos son seropositivos, ya que estos anticuerpos pertenecen a la madre de tal manera que los niños nacen con los anticuerpos y a medida que pasa el tiempo estos se van perdiendo siempre y cuando el niño esté libre de VIH. Algunas medidas para prevenir la transmisión materno infantil son las siguientes: la reducción de los embarazos no deseados en mujeres portadoras, la aplicación de tratamientos con antiretrovírico Zidovudina (AZT) ya que éste, reduce la probabilidad de transmisión por el efecto de supresión de la carga plasmática, anular la lactancia materna, cesárea electiva y la más importante, la prevención primaria de la infección entre los futuros padres.[78, 81]

Existen múltiples indicadores de la infección del VIH que se manifiestan en la cavidad bucal e indican la progresión hacia el estadio más avanzado de la enfermedad, tales como la candidiasis bucal, las ulceraciones aftosas, la xerostomía, entre otras.[84,]

Todo lo anteriormente expuesto, permite evidenciar que es importante evaluar el conocimiento y la actitud de un estomatólogo en cuanto al VIH/SIDA en un contexto general y así, partir hacia un objetivo determinado llevado a la práctica estomatológica, ya que se sabe que el desconocimiento, aumenta la posibilidad de rechazo al paciente, además “un estomatólogo debidamente entrenado puede hacer una contribución significativa para hacer frente al único diagnóstico bucal y el tratamiento de los desafíos que afectan a los pacientes con la enfermedad del VIH/SIDA”. [85]

3. EL CONCEPTO DE CONOCIMIENTO

El conocimiento según Toffler, forma parte de uno de los tres sistemas de riqueza que han existido a través del tiempo para conformar la existencia de la humanidad. Este tercer sistema o también llamado ola de la riqueza, forma parte de la denominada sociedad del conocimiento o economía del conocimiento, así pues, se ha convertido en un fundamento profundo gracias a todas las transformaciones que ha tenido en el cambio del ser humano.[86] Sin embargo, para Willis y *et al*.[87] "el conocimiento es el entendimiento de las causas y efectos que envuelven ideas y acciones que requieren el uso de habilidades de mayor orden o pensamiento crítico".

Con esto, se entiende que el conocimiento es infinito, ya que a lo largo del tiempo, científicos y técnicos han diversificado y ampliado los horizontes de la humanidad; hasta límites insospechados, crece de forma exponencial y no hay límite que se pueda observar. Stewart refiere que "el valor de los conocimientos crece, a diferencia de otros recursos, con la abundancia y no con la escasez." [88]

Alonso-Amo F. y *et al*.[89], mencionan que en los años 80's el reto era la transformación de los datos en información y, ya en los años 90's la alternativa fue la conversión de la información en conocimiento. En la actualidad el desafío es la gestión del conocimiento.

Gómez y *et al.*, [90] definen a los conocimientos como el resultado de un proceso de síntesis, en el cual las noticias se comparan con otras y se combinan en enlaces relevantes. También se puede definir como información estructurada y almacenada denominada modelos, que son usados por alguien o algo para interpretar, predecir y responder adecuadamente al mundo exterior.

Para Probst y *et al*., [91] el conocimiento es todo el conjunto de cogniciones y habilidades con los cuales los individuos suelen solucionar problemas. Para ellos, el conocimiento se basa en datos e información, pero a diferencia de éstos,

siempre está ligado a las personas. Forma parte integral de los individuos y representa las creencias de éstos acerca de las relaciones causales.

Ahora bien, no existe ninguna área donde no se tengan conocimientos, por lo que los conocimientos de un campo son completos cuando se conoce todo, así pues, se sabe que todos los conocimientos en un área están bien relacionados con todas sus ramas y hasta los detalles más minuciosos están en completa interrelación.

3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS

Diversos autores le dan una clasificación diferente al conocimiento, un ejemplo de ello son Nonaka y *et at*.[92] diferencian el conocimiento en explícito y tácito. El explícito; es expresado mediante un lenguaje formal, incluidos enunciados gramaticales, expresiones matemáticas, especificaciones y manuales. Puede ser transmitido fácilmente de un individuo a otro. El conocimiento tácito; es más importante, es difícil de enunciar mediante el lenguaje formal; este se da gracias a lo aprendido mediante la experiencia personal e involucra factores como las creencias, el punto de vista propio y los valores.

Wiig K.[93] clasifica los conocimientos en: conocimiento de hechos, conceptual, de expectativas y metodológico. El conocimiento de hechos refiere a datos y hechos conocidos; el conceptual refiere a las percepciones, conceptos y conductas; a su vez el de expectativas son los juicios, hipótesis y expectativas; por último el metodológico son las estrategias de razonamiento y metodologías.

Schunk D.[94] clasifica el conocimiento en declarativo, procesal o procedimental y condicional. El conocimiento declarativo; está compuesto por los hechos, las creencias, las opiniones, las generalizaciones, las teorías, las hipótesis y las actitudes. El conocimiento procesal o procedimental; es el entendimiento de cómo

hacer actividades cognitivas; son los conceptos, reglas y algoritmos. El conocimiento condicional; indica cuándo emplear las formas de los conocimientos declarativos o de procedimientos, y por qué es importante.

Mayer R.[95] discrimina los tipos de conocimiento en: lingüístico, semántico, esquemático, procedimental y estratégico. El conocimiento lingüístico; es el conocimiento de palabras, frases y oraciones. El semántico; es el conocimiento de los hechos sobre el mundo. A su vez, el esquemático; es el conocimiento de los tipos de problemas. El procedimental; es el conocimiento de cómo hacer una secuencia de operaciones, por ejemplo, dividir un número entre otro. Finalmente, el estratégico son las técnicas para utilizar los diferentes tipos de conocimiento disponible en la resolución de problemas. Paniagua A. y *et al*. [96] distinguen tres tipos de conocimiento de acuerdo a su accesibilidad: tácito, explícito y embebido. El tácito; se refiere a destrezas, habilidades y experiencias que capacitan a la persona o grupos de persona para realizar algo. El explícito; es el conocimiento codificado, es decir, de los datos y no tiene ambigüedad en su significado o intención. El embebido; es el conocimiento específico del dominio y puede ser tácito y explícito a la vez, se refiere a un conocimiento intermedio entre el tácito y el explícito.

Una clasificación de los conocimientos dada por Paradela[97] incluye: conocimientos tácitos, explícitos, implícitos, combinados implícitos y explícitos, descriptivos o declarativos, anecdóticos y empotrados. Paradela indica que se puede organizar los conocimientos en jerarquías. También pueden representarse por palabras, imágenes, guiones, conceptos. En particular, destaca las habilidades y experiencia. Habilidad, es la facultad o talento para efectuar ciertas tareas y funciones particularmente basadas en el conocimiento de técnicas. La experiencia, son los conocimientos y habilidades que tiene alguien o algo en un área particular y que han sido desarrollados a lo largo del tiempo.

4. EL CONCEPTO DE ACTITUD

Partiendo de la conceptualización del modelo tridimensional de Rosenberg y Hovland, [98] la actitud, es una predisposición a responder a una clase de estímulo, con cierta clase de respuesta, ya sean respuestas tanto afectivas como cognitivas o conductuales.

La actitud; es la predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social.[99] Davis y Newstrom[100] señalan, que las actitudes en general son sentimientos y supuestos que determinan en gran medida la percepción de las personas respecto a su entorno, su compromiso con las acciones y el comportamiento reflejado. Para estos autores, las actitudes son indicadores de las conductas que dan indicios de las intenciones conductuales o inclinaciones de la persona a actuar de cierta manera y tienen efectos que pueden ser positivos y negativos.

Robbins[101] explica que las actitudes y los valores se adquieren de los padres, los maestros, los compañeros y, son el resultado de una amplia gama de relaciones entre los seres humanos; la diferencia radica en que las actitudes son menos estables que los valores, porque son una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable respecto a una persona, objeto o situación y reflejan cómo se sienten las personas con respecto a algo. Ansa y Acosta[102] sostienen que puede existir una relación entre actitudes y conductas, ya que las actitudes están relacionadas con el comportamiento que se observa en torno a los objetos a que se hace referencia. De ello se desprende que en toda organización el estudio de las actitudes es importante ya que éstas permiten observar el comportamiento de los individuos y definir estrategias y acciones para cambiarlas en caso de que así lo amerite.

Las investigaciones realizadas en los últimos ocho años han sugerido que las actitudes están conformadas por tres tipos de elementos: el cognoscitivo, el afectivo y el conductual.[102] La conjunción de estos tres componentes, ayuda a

entender su complejidad y la relación entre las actitudes y el comportamiento, aun cuando las actitudes se tratan con frecuencia como conjuntos que intercambian sensaciones, pensamientos y acciones, donde estos tres elementos se interrelacionan.

En las organizaciones, el estudio de las actitudes es muy importante ya que gracias a éstas, se logra observar y reconocer el comportamiento de los individuos y definir estrategias y acciones para cambiarlas cuando es necesario.

4.1 COMPONENTES DE LAS ACTITUDES

Estos componentes tienen las siguientes características: [103]

- Componente Afectivo: son los sentimientos o emociones que provoca el objeto de actitud; pueden ser positivos o negativos.

- Componente Cognitivo: en éste, se incluye el modo como se percibe al objeto de la actitud y los pensamientos, las ideas y las creencias sobre él. Las percepciones o información pueden ser favorables o desfavorables, en otras palabras está relacionado con los estereotipos.

- Componente conductual: es la tendencia o la predisposición a actuar de determinada manera en relación con el objeto de actitud, éste es manifestado mediante la discriminación.

5. RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD EN LA INFECCIÓN POR EL VIH

El conocimiento general y la actitud en relación al VIH/SIDA son fundamentales para entender la enfermedad y conocer el panorama de lo que cada individuo sabe de la enfermedad independientemente de su profesión. Con esto, se logrará tener un punto de partida para posteriormente dar una atención específica a pacientes cuya necesidad se vuelve primordial al tener múltiples manifestaciones en el organismo, específicamente en la cavidad bucal. Los programas de prevención, educación y concienciación, han llegado a ser esenciales para el control, la prevención y la lucha contra la enfermedad, gracias a ello, se logra limitar los miedos y las preocupaciones hacia la enfermedad, por lo que el conocimiento y la actitud del personal estomatológico son de suma importancia para la prevención de la misma.[104, 105]

De acuerdo a investigaciones referentes al tema, pero con una población diferente a la del presente estudio, establecen que un conocimiento adecuado incrementa las probabilidades de tener actitudes positivas hacia las personas con esta enfermedad. Sin embargo, se hace referencia que el tener conocimientos adecuados sobre el tema no implica que lleven a cabo prácticas seguras, lo que es fundamental para la prevención de la misma.[105]

Se han detectado actitudes negativas y discriminatorias hacia estos pacientes, así como la detección de conceptos erróneos en cuanto a transmisión de la enfermedad, además de la asociación de estas variables con el lugar de residencia, desigualdades socioeconómicas, género y etnia. [105,106]

En un estudio realizado en el año 2010, se evaluó a tres facultades del área de la salud, entre las cuales se incluía a estudiantes de odontología, en dicho estudio se hizo mención, que si bien existe una diferencia significativa en los estudiantes de las tres facultades de acuerdo al año que cursan; es decir, los de primer y último año, demostraron una mejora de sus conocimientos con respecto a esta

enfermedad, gracias a la integración del tema en sus programas de estudio. Sin embargo, al evaluar los conocimientos en los estudiantes del último año se determinó que los conocimientos obtenidos no son suficientes para proporcionar un servicio adecuado a los pacientes con VIH (50-70%) y por tanto, no son capaces de prevenir y protegerse de la enfermedad. [107]

Diversos estudios han evaluado el conocimiento de los estudiantes y docentes de odontología en cuánto a "transmisión, prevención y manifestaciones bucales de VIH/SIDA, y sus actitudes hacia los pacientes con respecto a las obligaciones de tratarlos.[108- 114]

Ellepola y *et al.*[108], encontraron que los estudiantes de odontología en Kuwait; tuvieron conocimientos adecuados en relación con el virus y el proceso de la enfermedad, las vías de transmisión, y los grupos de alto riesgo, sin embargo, su conocimiento era deficiente en las áreas de lesiones bucales y la transmisión en la práctica dental. Cuando el estudio se repitió en Sri Lanka, en la única escuela de odontología en el país[109], los investigadores encontraron que los estudiantes de odontología en Sri Lanka tenían menos conocimientos sobre el VIH/SIDA que los estudiantes en Kuwait, pero denotaron una actitud positiva, significativamente mayor hacia la enfermedad que sus homólogos en Kuwait.

En 2013, Aggarwal y Panat[110, 111], suponen; que la voluntad para tratar a pacientes con VIH/SIDA entre los estudiantes de odontología, está relacionada con el conocimiento de la enfermedad, el reconocimiento de las manifestaciones bucales, y la comprensión de las vías de transmisión. Los autores creen que el conocimiento adecuado infunde confianza en los estudiantes acerca de su propia capacidad para tratar a los pacientes con VIH. Lo anterior, fue determinado por sus resultados, los cuales demostraron; que cuanto más tiempo ha estado un estudiante en la escuela de odontología, mayor es el conocimiento y las puntuaciones de la actitud ($r= 0,979$; $p <0,001$.).

En otro estudio realizado en 2015 por Premadasa y *et. al.*[112], ellos sugieren que el conocimiento y la capacidad de reconocer las lesiones bucales que los pacientes con VIH/SIDA presentan, son importantes para el diagnóstico precoz y el tratamiento de la condición. Por lo tanto, los dentistas tienen un papel crucial en la detección de los casos sospechosos o pacientes infectados y es imperativo que los estudiantes de odontología, adquieran un conocimiento adecuado sobre el proceso de la enfermedad, las manifestaciones bucales, y las vías de transmisión del VIH/SIDA. El objetivo del anterior estudio fue evaluar el conocimiento del VIH/SIDA, su transmisión y las manifestaciones bucales de los estudiantes de odontología. Adicionalmente, evaluaron las actitudes de los estudiantes hacia las obligaciones éticas, la voluntad de tratar a los pacientes con VIH/SIDA, el miedo de contraer el VIH ocupacionalmente y su acercamiento a los pacientes con VIH/SIDA. Los resultados obtenidos determinaron que a pesar de que el nivel de conocimiento de los estudiantes mejora a medida que progresan a través de su programa de estudios, las actitudes no son propicias para la prestación de una atención adecuada a los pacientes con VIH/SIDA. [112, 113 ,114] Como conclusión, los autores notaron que la evaluación de los conocimientos sobre el VIH/SIDA en diferentes contextos culturales, ayudan a identificar las estrategias que resultan útiles en el aumento de la conciencia sobre estas enfermedades, además de la incorporación de estas estrategias con los profesionales graduados, con quienes es necesario mejorar la actitud y el conocimiento para una atención ideal a estos pacientes. [112,115]

En 2013, Rungsiyanont y *et. al*.[114], denotan que las personas con VIH, tienen una alta carga de problemas de salud bucal. Estos problemas incluyen la enfermedad periodontal, las caries dentales, la sequedad en la boca, la estomatitis aftosa, entre otros; dichos problemas tienen un gran impacto en la calidad de vida de estas personas. Los factores que contribuyen a la mala salud bucal en las personas con VIH son los efectos secundarios de los medicamentos, la negligencia, los problemas financieros, entre otros, así como la inmunosupresión misma.

Los autores sugieren que los factores importantes en el cuidado de la salud bucal de las personas con VIH son; la actitud y el conocimiento de los odontólogos acerca del VIH. Una actitud negativa y la falta de conocimiento en los odontólogos hacia las personas con VIH, llevan a un tratamiento deficiente, o retraso o incluso la negación de tratamiento para estos pacientes y sobre todo contribuye a la transmisión de la misma, por la falta de conocimiento. El hallazgo alarmante en este estudio, fue que un alto porcentaje de los estudiantes de último año de odontología, tuvieron actitudes negativas hacia el tratamiento de pacientes con VIH; a pesar de tener el segundo lugar en puntuaciones totales en las preguntas de conocimiento.[113, 114]

Así pues, otros estudios han encontrado como los conceptos erróneos que poseen los estudiantes de odontología y los profesionales titulados, afectan las actitudes que tienen hacia los pacientes con VIH/SIDA.[110, 111, 116] Oyeyemi y *et al.,*[116] encontraron conocimientos deficientes en cuanto a métodos de protección, así como en conocimientos referentes a la transmisión de la enfermedad. Adicionado a esto, los estudiantes y profesionales titulados poseían actitudes negativas en la atención de los servicios de salud hacia estos pacientes, estas actitudes, se tratan de explicar gracias al conocimiento deficiente. Los autores exponen, que el conocimiento adecuado ayuda a los prestadores de los servicios de salud a tener una mejor capacidad en cuanto a la prevención y el manejo de los pacientes cero positivos, y por tanto, le dan una mejor confianza, con todo lo revisado en la bibliografía. Es importante señalar que el tener un conocimiento correcto no está necesariamente asociado con las actitudes deseables, ya que una persona puede tener un buen conocimiento y una actitud negativa.

De acuerdo a la bibliografía revisada se puede concluir, que no existe un consenso que aclare la relación entre los conocimientos y las actitudes de los estomatólogos, ya que mientras unos autores refutan que a mayor conocimiento mejor actitud otros aclaran que el conocimiento no está relacionado con la misma.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las estimaciones mundiales acerca del VIH/SIDA indican que más de 30 millones de personas están infectadas, la cuestión importante es que el número de casos nuevos en nuestro país, tiene un patrón de epidemia cambiante. Sin embargo, los trabajadores de la atención dental desconocen la epidemiología de esta enfermedad y los temas generales sobre la misma patología que son considerados elementales para la formación de éstos, primero como individuos, para posteriormente indagarlo como profesionales de la salud.

El conocimiento sobre las vías de trasmisión, los mecanismos de prevención, las manifestaciones bucales, las creencias, entre otras, es carente entre los profesionales de esta área; en México, escasos estudios denotan la relación que existe entre la falta de conocimientos y las actitudes en estudiantes y docentes de la profesión estomatológica como individuos, independientemente de la profesión, sin embargo, no existen estudios recientes que delaten la situación actual.

En México, se estima que 184 mil 304 personas se han infectado por el VIH o desarrollado el SIDA, de los cuales, Puebla representa el 4.4% del total de los casos, colocándolo en el sétimo lugar a nivel nacional.[68, 72]

La necesidad de un tratamiento dental en los pacientes con VIH/SIDA es imperante, sin embargo, la falta de conocimientos a partir de un contexto general y la mala actitud hacia estos pacientes de parte del profesional de la salud, lo dificulta más, por lo que los pacientes con VIH/SIDA temen acudir con un estomatólogo para satisfacer sus necesidades de salud bucal.

Los expertos asumen que el conocimiento en general de la enfermedad es una pieza importante para identificar las carencias y creencias que se tienen del tema, para posteriormente determinar el mismo hacia el manejo de pacientes con el VIH/SIDA, por lo cual; identificar dichos conocimientos y actitudes permitirá establecer los conocimientos generales que se tienen hacia esta patología y

posterior a ello, establecer protocolos oportunos de atención de calidad y calidez en pacientes con VIH/SIDA, que deben ser considerados para establecer el manejo del mismo.

Hasta el día de hoy, no se cuenta con suficientes estudios en México que identifiquen la asociación entre el conocimiento y la actitud por parte del estomatólogo como parámetro objetivo en cuanto a creencias, prevención y transmisión de la enfermedad del VIH/SIDA, por lo que existe la necesidad de una investigación que demuestre de manera científica y objetiva la relación que existe entre dichas variables. Lo anterior, es un primer acercamiento al contexto general de la enfermedad, para posteriormente dar continuidad al mismo y de esta manera en un siguiente estudio se logre encaminar a la atención del paciente con VIH/SIDA.

Para el presente estudio, se aplicó un instrumento con validez y confiabilidad demostrada, que permitió establecer los niveles de conocimiento y la actitud de los docentes y los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

6.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la relación entre los conocimientos y las actitudes en el manejo de pacientes con VIH/SIDA en los estudiantes y en los docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla?

7. JUSTIFICACIÓN

En virtud de que la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) constituye un importante problema de salud pública a nivel mundial y una causa importante de mortalidad, sobre todo en países en desarrollo, su estudio se convierte en una prioridad. De acuerdo al último reporte del programa conjunto de las Naciones Unidas sobre la infección por el VIH/SIDA (ONUSIDA) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con respecto al año 2015, el número de personas que viven con el VIH en el mundo alcanzó un número estimado de 36,7 millones [34 millones–39,8 millones]. En México, la prevalencia de VIH/SIDA en la población adulta es del 0.4%. Existen datos que sustentan que el 81.7% de las personas adultas que viven con VIH en nuestra región son hombres y para el caso del SIDA el porcentaje es aún mayor; con el 84.2%. [8, 68]

La situación del VIH/SIDA es realmente alarmante, hasta ahora no hay evidencia de un método objetivo y científico que establezca la posible relación entre los conocimientos y las actitudes con respecto al VIH/SIDA que impacte en las creencias que tiene el estomatólogo como individuo, independientemente de la profesión. Debido a que el conocimiento es precursor o determinante del comportamiento en relación a esta patología, aumentar el entendimiento sobre esta enfermedad es fundamental para enfrentar la propagación y las consecuencias del VIH/SIDA. Adicionalmente, lo anterior servirá como estrategia en la mejora de la prevención a la enfermedad, de igual manera, mejorará las actitudes que influyen en los comportamientos de riesgo. Así pues, la falta de conocimiento y actitud son determinantes, ya que al carecer de una de estas o de ambas, expone a los estomatólogos a la infección. Finalmente, lo anterior permitirá enriquecer el tratamiento con calidad y calidez que vaya de acuerdo a las necesidades físicas y emocionales de cada uno los pacientes con esta enfermedad.

El presente estudio determinó la relación entre los conocimientos y las actitudes con respecto al VIH/SIDA en los estudiantes y los docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

8. IMPACTO CIENTÍFICO/ CLÍNICO/ SOCIAL DEL PROYECTO

En la actualidad, se ha demostrado, como los programas de educación y concientización sobre el VIH/SIDA se han convertido en herramientas estratégicas para controlar y prevenir la propagación de la enfermedad, ya que gracias a estos programas, se ha logrado limitar los miedos y las preocupaciones en cuanto a la enfermedad. Los hallazgos de este estudio proporcionan un impacto clínico y social; al establecer de forma específica el nivel de conocimiento general que tienen los estomatólogos como individuos y no sólo como profesionales en relación al VIH/SIDA y determinar la actitud hacia los pacientes con esta enfermedad, con lo que se pretende llevar a cabo programas de concientización actuales y nuevos para el control del VIH/SIDA.

Adicional a lo anterior, estos programas de prevención, se han centrado en aumentar el conocimiento de la enfermedad, a fin de superar los conceptos erróneos que pueden dificultar el cambio de comportamiento para lograr realizar prácticas seguras y reducir el estigma contra las personas que viven con el VIH/SIDA. Cabe destacar, que las actitudes estigmatizantes están fuertemente asociadas a los conceptos erróneos sobre la transmisión del VIH, por lo que la evaluación periódica al estomatólogo, como parte de su formación académica en relación a sus conocimientos y actitudes en cuanto a la enfermedad; será elemental para mantener los niveles de ambos criterios por encima de la media nacional y/o mundial.

Así pues, se pretende impulsar el enriquecimiento de los conocimientos y las experiencias mediante cursos de educación continua que permitan a los

estomatólogos; ofrecer a este tipo de pacientes un diagnóstico correcto y un tratamiento oportuno que les retorne parte de la calidad de vida perdida al mejorar su salud bucal. Esto tendrá un impacto económico, ya que el paciente con VIH/SIDA tiene una progresión rápida en cuanto a manifestaciones bucales y deterioro del mismo, por lo que la atención correcta a estos pacientes contribuirá a disminuir el costo de los tratamientos bucales.

Con lo anterior se intenta demostrar, que la educación sobre esta patología basada en la preparación para la vida activa que se imparta de manera adecuada; ayudará a concientizar al estomatólogo para adoptar actitudes positivas y a adquirir conocimientos necesarios para protegerse de la enfermedad como personas, sin estar directamente relacionados con la profesión. Con esto, se abrirá paso a nuevas investigaciones que preparen a los estomatólogos en el manejo de pacientes con esta patología y cubrir las necesidades del paciente con VIH/SIDA, además de brindar tratamiento oportuno que sirva para mantener y restituir la función dental y especialmente para prevenir infecciones intrabucales relacionadas con la sobrecarga del sistema inmunológico, dentro de las cuales destacan las afecciones periodontales.

El paciente con esta patología se beneficiará con un tratamiento específico y especializado que repercuta directamente en el diagnóstico y planificación del tratamiento dental del sujeto, así como en la eficacia del mismo. De esta manera el paciente tendrá atención de calidad y calidez que le permita tener la confianza de un abordaje profesional, sin miedo de hablar sobre su estado serológico.

9. HIPÓTESIS

Los conocimientos sobre la infección del VIH y la enfermedad del SIDA están relacionados con las actitudes de los estudiantes y los docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

10. OBJETIVOS

10.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la relación entre los conocimientos y las actitudes de los docentes y los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con respecto al VIH/SIDA.

10.2 OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar la relación entre los conocimientos y las actitudes de los docentes y los estudiantes de la FEBUAP con respecto al VIH/SIDA por sexo.
- Identificar la relación entre los conocimientos y las actitudes de docentes por grupo de edad.

11. MATERIALES Y MÉTODOS

11. 1 DISEÑO DE ESTUDIO

La investigación propuesta tuvo un enfoque cuantitativo como acercamiento metodológico al problema de estudio, con esto se permitió realizar el diseño de la investigación correspondiente a un estudio observacional analítico trasversal. Este enfoque posibilitó el análisis de la hipótesis para aportar evidencia a favor de los lineamientos de la investigación.

11.2 POBLACIÓN

Estudiantes y docentes adscritos de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

11.3 MUESTRA

Se incluyeron previa aceptación voluntaria y firma de consentimiento informado a los estudiantes y los docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (FEBUAP).

11.3.1 Tipo de muestra

Se incluyeron el 11% (250) de los estudiantes y el 35% (50) de los docentes de la FEBUAP por cuota o conveniencia.

11.3.2 Criterios de selección

11.3.2.1 Criterios de inclusión para los estudiantes

- Estudiantes de cualquier cuatrimestre
- De 18 a 40 años de edad
- Que aceptaron su participación voluntaria en el estudio.

11.3.2.2 Criterios de inclusión para los docentes

- Docentes que tuvieron por lo menos dos años trabajando en la Facultad de Estomatología
- Con carrera profesional de Licenciatura en Estomatología, en Odontología o Cirujano Dentista.
- Que aceptaron su participación voluntaria en el estudio.

11.3.2.3 Criterios de exclusión para los estudiantes y los docentes

- Estudiantes y docentes que estuvieran realizando algún tipo de investigación referente al tema.

11.3.2.4 Criterios de eliminación para ambos grupos

- Estudiantes y docentes que no contestaron el instrumento en su totalidad.
- Que recibieron ayuda para contestar el instrumento.

11.4 DEFINICIÓN Y ESCALA DE MEDICIÓN DE VARIABLES

Variables Independientes	**Definición Conceptual**	**Definición Operacional**	**Escala y categorías**
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años de vida que tiene el participante desde el nacimiento hasta el momento de la aplicación del cuestionario.	Cuantitativa, por razón, discreta (Años cumplidos)
Sexo	Distingue los aspectos atribuidos a hombres y mujeres desde un punto de vista social determinados biológicamente.	Características físicas y biológicas que diferencian a un hombre de una mujer.	Cualitativa, nominal, Dicotómica (Hombre/Mujer)
Estatus académico	Estudiante es la persona que recibe enseñanzas de un maestro o que sigue estudios en un centro académico. Docentes es aquel individuo que se dedica a **enseñar** o que realiza acciones referentes a la **enseñanza.**	Estudiantes matriculados en la FEBUAP. Docentes impartiendo clases en la FEBUAP con formación académica en estomatología o su equivalente.	Cualitativa, nominal, Dicotómica (Estudiante/Docente)

Variables dependientes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala y categorías
Conocimiento de VIH/SIDA	Es la información sistemática y objetiva del VIH/SIDA.	La información que poseen los estudiantes y docentes de la FEBUAP acerca del VIH/SIDA.	Cualitativa, ordinal (Porcentaje de conocimiento)
Actitud de VIH/SIDA	Forma como se percibe el VIH/SIDA o la predisposición que se tiene a responder ante aspectos relacionados sobre el VIH/SIDA, la cual puede ser positiva, negativa o neutra.	Predisposición que tiene el estudiante y el docente para atender pacientes con VIH/SIDA y para interactuar con grupos de riesgo.	Cualitativa, ordinal (Porcentaje de actitud)

11.5 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Previa firma de consentimiento informado (Anexo 1) se procedió al llenado de información general con respecto al tema (Anexo 2). Posteriormente, se realizó la evaluación de los conocimientos y las actitudes mediante la aplicación del instrumento de la Escala VIH/SIDA-65 propuesto por Paniagua en 1998 y adaptada al español por Bermúdez, Buela-Casal & Uribe en 2005 (Anexo 3). Dicho instrumento consta de 65 ítems y se divide en siete subescalas: conocimiento correcto sobre el VIH/SIDA (20 ítems), ideas erróneas sobre prevención y transmisión del VIH/SIDA (20 ítems), actitudes negativas hacia personas con VIH/SIDA (5 ítems), actitudes positivas sobre aspectos relacionados con el VIH/SIDA (5 ítems), actitudes negativas hacia los preservativos (5 ítems), percepción de susceptibilidad para la infección por el VIH (5 ítems) y percepción de autoeficacia en el uso del preservativo (5 ítems) sobre aspectos relacionados con la infección por el VIH/SIDA. El formato de respuesta para los ítems que evalúan conocimiento correcto e ideas erróneas presenta tres posibles respuestas; verdadero, falso y no sabe, para fines didácticos se tomará la respuesta "*no sabe"* cómo falsa.

El análisis factorial confirma la estructura de la escala y un análisis de confiabilidad con un alfa de *Cronbach* 0,79 para el instrumento y con una validez demostrada para la evaluación de los conocimientos y actitudes del estomatólogo en relación con el VIH/SIDA.

El cuestionario fue aplicado por la investigadora dentro de las instalaciones de la Facultad, previa capacitación en el tema.

12. PROCEDIMIENTO

a) El protocolo de la presente investigación se sometió a evaluación y a la aprobación por el Comité de Investigación de la FEBUAP (número de oficio FESIEP/018/2016/CI). (Anexo 4)
b) Se realizó una entrevista con los estudiantes y los docentes en los salones de clase, donde se les explicó de forma verbal y detallada en qué consistía el estudio y la importancia de su participación, así como las ventajas que dicha participación aportaría al estudio.
c) Aquellos que cumplieron con los criterios de selección y aceptaron su participación voluntaria en el estudio se les explicó el carácter de confidencialidad; se les entregó un consentimiento informado (Anexo 1) para su lectura y aceptación firmada antes de iniciar la evaluación.
d) Posteriormente se les entregó un cuestionario general (Anexo 2) diseñado por Uribe Rodríguez, Bermúdez y Buela-Casal (2005) en el cual se incluyen variables sociodemográficas como la percepción socioeconómica, el sexo, la edad, el nivel de escolaridad y personas con las que vive actualmente.
e) Los estudiantes y los docentes contestaron el cuestionario de información general dentro de las instalaciones de las FEBUAP, con dicho cuestionario se evaluaron algunos aspectos relacionados con la infección por el VIH como las fuentes de información con respecto al tema, la transmisión y las

formas de prevención del VIH. Se incluyó un cuestionario de Tamizaje, el cual corresponde a la Escala VIH-65 (Anexo 3), mediante este instrumento, se evaluaron los conocimientos y las actitudes en relación con el VIH/SIDA.

13. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS v.20. Se calculó estadística descriptiva: media, porcentajes, frecuencias y desviación estándar, se analizaron los resultados de los conocimientos y las actitudes de los docentes y los estudiantes para identificar la relación entre estas variables mediante el coeficiente de correlación de Spearman (ρ rho), con nivel significativo ≤0.05.

14. RESULTADOS

Se aplicó el instrumento a 260 estudiantes (26%) de la FEBUAP con edades comprendidas entre los 18 y los 37 años y 51 docentes (31%) de la misma facultad de entre 29 y 76 años. Los participantes en ambos grupos cumplieron con los criterios de selección establecidos en el presente estudio. Se eliminaron 10 estudiantes por no completar en su totalidad el instrumento y a un docente.

Finalmente, se incluyeron 250 estudiantes (25%) y 50 docentes (30%). En ambos grupos; más de la mitad de los participantes fueron mujeres y la mayoría se percibió en un nivel socioeconómico medio (89.2% vs 82%). Con respecto a la religión, se encontró que gran parte de los estudiantes y los docentes profesan la religión católica. (Cuadro 1 y 2)

Descripción de la población		Estudiantes (n=250)	
		n=	%
Sexo	Hombre	75	30.0
	Mujer	175	70.0
Percepción Socioeconómica	Alto	8	3.2
	Medio	223	89.2
	Bajo	19	7.6
Religión	Ninguna	31	12.4
	Católica	199	79.6
	Judía	2	.8
	Mormona	1	.4
	Musulmana	1	.4
	Evangélica	10	4.0
	Cristiana	5	2.0
	Agnóstica	1	.4
Cuatrimestre	Primero	42	16.8
	Segundo	41	16.4
	Cuarto	34	13.6
	Quinto	7	2.8
	Sexto	30	12.0
	Séptimo	7	2.8
	Octavo	38	15.2
	Noveno	4	1.6
	Décimo	47	18.8
Edad (años)	Mínima		Máxima
	18		37
	Media		De
	21.1		2.5

Cuadro 1. Descripción de la población (estudiantes).

Descripción de la población		Docentes (n= 50)	
		n=	%
Sexo	Hombre	21	42
	Mujer	29	58
Percepción Socioeconómica	Alto	3	6
	Medio	45	90
	Bajo	2	4
Religión	Ninguna	1	2
	Católica	41	82
	Judía	----	----
	Mormona	----	----
	Musulmana	----	----
	Evangélica	4	8
	Cristiana	4	8
	Agnóstica		
Grado Académico	Licenciatura	2	4
	Especialidad	13	26
	Maestría	32	64
	Doctorado	3	6
Institución de egreso (último grado académico)	BUAP	24	48
	Externo	26	52
	Mínima	Máxima	
	29	76	
Edad	Media	De	
	46.6	12.3	
Tiempo de laborar en la facultad (años)	Media	de	
	14.2	11.3	

Cuadro 2. Descripción de la población (docentes).

Del total de los estudiantes y los docentes que participaron, un poco más de la mitad refirieron haber recibido información sobre *la transmisión y/o la prevención* del VIH/SIDA durante los últimos 6 meses. De los estudiantes quienes recibieron la información, éstos reportaron haberla obtenido principalmente de eventos académicos y de organizaciones comunitarias. En cuanto a los docentes, la mayoría reportaron haber obtenido dicha información de eventos académicos y de artículos de revistas. (Cuadro 3)

		ESTUDIANTES (n=250)		DOCENTES (n=50)	
		Transmisión y/o prevención del VIH/SIDA			
		n=	%	n=	%
Durante los últimos seis meses, ¿has recibido información sobre el virus del SIDA?	Si	135	54	28	56
	No	115	46	22	44
		Procedencia de la información sobre transmisión y/o prevención del VIH/SIDA			
		n=	%	n=	%
Eventos académicos		71	28.4	19	38
Artículos de revistas y/o artículos de revistas		47	18.8	17	34
Programas televisivos y/o programas de radio		21	8.4	10	20
Carteles en la calle, autobús, metrobús o auto		22	8.8	6	12
Folletos distribuidos en la calle, etc.		53	21.2	5	10
Amigos, conocidos, parientes.		13	5.2	3	6
Línea de información telefónica		7	2.8	1	2
Organizaciones comunitarias		7	28	____	____

Cuadro 3. Nivel de información de los participantes sobre la transmisión y la prevención del VIH.

En las variables evaluadas; se evidenció que tanto los estudiantes como los docentes tuvieron buenos conocimientos y una buena actitud con respecto a la enfermedad. En términos generales; los estudiantes y los docentes que participaron en la presente investigación denotaron conocimientos adecuados

sobre la infección por VIH (puntaje máximo del instrumento; 40) y una actitud positiva (puntaje máximo del instrumento; 15) frente a las personas diagnosticadas con VIH. (Cuadro 4)

Participante	Mínimo	Máximo	Media	de
Estudiantes				
Conocimientos	14	39	33.76	3.69
Actitudes	1	15	11.47	2.43
Docentes				
Conocimientos	30	40	35.18	2.41
Actitudes	6	15	12.60	1.94

Cuadro 4. Descripción de los conocimientos y las actitudes de estudiantes y docentes.

Conocimientos correctos

Al evaluar los conocimientos respecto al VIH/SIDA de los estudiantes y los docentes, se logró establecer que en ambos grupos, la mayoría de los participantes tuvieron un buen conocimiento. Se encontraron diferencias descriptivas entre ambos grupos en algunas preguntas, sin embargo, se logró apreciar que en el 60% de las preguntas los docentes tuvieron un mejor conocimiento que los estudiantes. Las preguntas en donde los docentes obtuvieron las puntuaciones más altas fueron las siguientes: "*Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo jeringas con un drogadicto que tiene la enfermedad,*" *"Los hombres con el virus del SIDA pueden infectar a las mujeres*", *"Recibir una transfusión de sangre infectada con el virus del SIDA puede transmitirle a una persona el virus del SIDA", "Las mujeres con el virus del SIDA pueden infectar a los hombres", "Las personas con el virus del SIDA están más propensas a contraer otras enfermedades" y "El virus del SIDA debilita la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones"*. En los estudiantes, las preguntas con las mejores puntuaciones fueron las primeras tres antes mencionadas en los docentes y la última; la cual menciona" *El virus del SIDA debilita la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones"*. (Cuadro 5)

Item		Estudiantes n=250		Docentes n=50	
		Conocimientos correctos respecto al VIH/SIDA			
		n=	%	n=	%
Las prostitutas tienen un alto riesgo de contraer el virus del SIDA.	*Verdadero	230	92	42	84
	Falso	15	6	8	16
	No sé	5	2	__	__
Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo jeringas con un drogadicto que tiene la enfermedad.	*Verdadero	241	96	49	98
	Falso	3	1.2	1	2
	No sé	6	2.4	__	__
Se puede transmitir el virus del SIDA a través del semen.	*Verdadero	209	83.6	39	78
	Falso	6	2.4	10	20
	No sé	35	14.0	1	2
Las personas pueden reducir la probabilidad de llegar a infectarse con el virus del SIDA evitando las relaciones sexuales	*Verdadero	161	64.4	28	56
	Falso	84	33.6	22	44
	No sé	5	2	__	__
Hombres con el virus del SIDA pueden infectar a las mujeres.	*Verdadero	241	96.4	50	100
	Falso	2	0.8	__	__
	No sé	7	2.8	__	__
El SIDA es una enfermedad que amenaza la vida de la persona	*Verdadero	237	94.8	42	84
	Falso	7	2.8	5	10
	No sé	6	2.4	3	6
Recibir una transfusión de sangre infectada con el virus del SIDA puede transmitirle a una persona el virus del SIDA.	*Verdadero	246	98.4	59	98
	Falso	2	0.8	1	2
	No sé	2	0.8	__	__
Las mujeres con el virus del SIDA pueden infectar a los hombres.	*Verdadero	232	92.8	50	98
	Falso	6	2.4	1	2
	No sé	12	4.8	__	__
Una persona puede reducir la probabilidad de infectarse con el virus del SIDA no teniendo relaciones sexuales	*Verdadero	180	72	34	68
	Falso	61	24.4	16	32
	No sé	9	3.6	__	__
El virus del SIDA se puede transmitir a través de la relación sexual entre un hombre y una mujer.	*Verdadero	237	94.8	48	96
	Falso	10	4	2	4
	No sé	3	1.2	__	__
Las personas con el virus del SIDA están más propensas a contraer otras enfermedades	*Verdadero	228	91.2	49	98
	Falso	10	4	1	2
	No sé	12	4.8	__	__
Los hijos de una madre con el virus del SIDA corren mayor riesgo de contraer el SIDA.	*Verdadero	184	73.6	31	62
	Falso	33	13.2	17	34
	No sé	33	13.2	2	4
En la actualidad, no hay cura conocida para el SIDA.	*Verdadero	189	75.6	39	78
	Falso	26	10.4	5	10
	No sé	35	14	6	12
Una persona puede ser infectada con el virus del SIDA y no presentar ningún síntoma de la enfermedad	*Verdadero	205	82	46	92
	Falso	22	8.8	1	2
	No sé	23	9.2	3	6
Las personas pueden tener el virus del SIDA en su cuerpo y no estar enfermas	*Verdadero	159	63.6	39	78
	Falso	50	20	8	16
	No sé	41	16.4	3	6
El virus del SIDA debilita la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones.	*Verdadero	240	96	50	100
	Falso	6	2.4	__	__
	No sé	4	1.6	__	__
Se puede contraer el virus del SIDA a través de penetración anal.	*Verdadero	190	76	46	92
	Falso	8	3.2	3	6
	No sé	52	20.8	1	2
El virus del SIDA puede transmitirse entre dos hombres que tengan relaciones sexuales.	*Verdadero	200	80	45	90
	Falso	26	10.4	5	10
	No sé	24	9.6	__	__
Los homosexuales masculinos corren un alto riesgo de contraer el virus del SIDA.	*Verdadero	137	54.8	34	68
	Falso	67	26.8	15	30
	No sé	46	18.4	1	2
Se puede contraer el SIDA de alguien que está infectado aunque no manifiesta ningún síntoma de la enfermedad.	*Verdadero	223	89.2	42	82
	Falso	11	4.4	5	10
	No sé	16	6.4	4	8

*Respuesta correcta

Cuadro 5. Distribución de la muestra de los estudiantes y docentes en función a cada uno de los ítems de la subescala, conocimientos correctos respecto al VIH/SIDA.

Conocimientos erróneos

En cuanto a los conocimientos erróneos respecto al VIH/SIDA de igual manera se observó que en ambos grupos la gran mayoría tienen claras diversas ideas sobre el VIH/SIDA. Sin embargo, entre las ideas erradas se encontraron algunas que son consideradas elementales en el conocimiento de esta enfermedad. Como se aprecia en el cuadro 6; el 10% de los docentes afirmaron que si se puede saber si una persona tiene el virus con solo mirarla y con el mismo porcentaje aseguraron que tener la enfermedad es como tener un resfriado. Por otro lado, se pudo notar que se mantienen áreas de desconocimiento en los estudiantes sobre este tema ya que un porcentaje considerable afirmo no saber si se puede contraer el virus del SIDA por los asientos de los baños públicos o en las piscinas. Cabe mencionar que se encontró un porcentaje considerable tanto en docentes como en estudiantes en cuanto al desconocimiento de un tratamiento médico que puede evitar la transmisión de esta patología.

Item		Estudiantes (n=250)		Docentes (n=50)	
		Conocimientos erróneos respecto al VIH/SIDA			
		n=	%	n=	%
Se puede saber si una persona tiene el virus del SIDA con sólo mirarla.	Verdadero	15	6	5	10
	*Falso	216	86.4	44	88
	No sé	19	7.6	1	2
Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo cuchillos, tenedores o vasos con una persona infectada	Verdadero	25	10	3	6
	*Falso	207	82.8	46	92
	No sé	18	7.2	1	2
Todas las mujeres que tienen relaciones sexuales con otras mujeres tienen el virus del SIDA.	Verdadero	13	5.2	2	4
	*Falso	205	82	46	92
	No sé	32	12.8	2	4
Uno puede contraer el virus del SIDA tocando o estando cerca de una persona con SIDA.	Verdadero	8	3.2	__	__
	*Falso	241	96.4	49	98
	No sé	1	0.4	1	2
Todas las personas con el virus del SIDA son homosexuales.	Verdadero	2	0.8	__	__
	*Falso	245	98	50	100
	No sé	3	1.2	__	__
Tener el SIDA no es grave, es como estar resfriado.	Verdadero	2	0.8	5	10
	*Falso	242	96.8	45	90
	No sé	6	2.4	__	__
El estrés puede causar SIDA.	Verdadero	4	1.6	__	__
	*Falso	236	94.4	50	100
	No sé	10	4.0	__	__
09Se puede evitar contraer el virus del SIDA haciendo deporte con regularidad.	Verdadero	3	1.2	__	__
	*Falso	230	92.0	48	96.1
	No sé	17	6.8	2	3.9
Es posible que una persona contraiga el virus del SIDA hablando a través de un teléfono público utilizado por una persona infectada del virus.	Verdadero	4	1.6	1	2
	*Falso	235	94.0	48	96
	No sé	11	4.4	1	2
Se puede contraer el virus del SIDA por los asientos de los baños públicos.	Verdadero	24	9.6	3	6
	*Falso	152	60.8	46	92
	No sé	74	29.6	1	2
Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo la misma habitación con alguien con SIDA.	Verdadero	4	1.6	1	2
	*Falso	237	94.8	48	96
	No sé	9	3.6	1	2
Existe un tratamiento médico que puede prevenir la transmisión del virus del SIDA.	*Verdadero	21	8.4	4	8
	Falso	151	60.4	41	82
	No sé	78	31.2	5	10
Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo la ropa con otra persona con el virus.	Verdadero	6	2.4	1	2
	*Falso	223	89.2	47	94
	No sé	21	8.4	2	4
Las personas pueden contraer el virus del SIDA con un simple apretón de manos.	Verdadero	1	0.4	__	__
	*Falso	247	98.8	50	100
	No sé	2	0.8	__	__
El SIDA se ha encontrado sólo en los hombres.	Verdadero	__	__	2	4
	*Falso	250	100	48	96
	No sé	__	__	__	__
Se puede contraer el virus del SIDA usando objetos personales de otra persona como un cepillo del cabello.	Verdadero	10	4	1	2
	*Falso	221	88.4	49	98
	No sé	19	7.6	__	__
Se puede contraer el virus del SIDA bebiendo de la misma taza o vaso que una persona con SIDA usó.	Verdadero	15	6	4	8
	*Falso	209	83.6	45	90
	No sé	26	10.4	1	2
Se puede transmitir el virus del SIDA mediante abrazos.	Verdadero	3	1.2	__	__
	*Falso	247	98.8	50	100
	No sé	__	__	__	__
El estornudar y el toser pueden transmitir el virus del SIDA.	Verdadero	16	6.4	3	6
	*Falso	198	79.2	45	90
	No sé	36	14.4	2	4
Se puede contraer el virus del SIDA en la piscina.	Verdadero	7	2.8	__	__
	*Falso	182	72.8	47	94
	No sé	61	24.4	3	6

*Respuesta correcta

Cuadro 6. Distribución de la muestra de los estudiantes y docentes en función a cada uno de los ítems de la subescala, conocimientos erróneos respecto al VIH/SIDA.

Actitud

Se observó que los estudiantes y los docentes tuvieron una actitud positiva en cuanto a la enfermedad del VIH/SIDA, estuvieron de acuerdo en que es importante que los estudiantes aprendan sobre el SIDA en clases de comportamiento y salud, a pesar de esto se apreció que al comparar ambos grupos, los docentes obtuvieron una actitud positiva mucho mejor a la de los estudiantes. En cuanto a la buena actitud, en el 100% de las preguntas los docentes denotaron puntuaciones superiores a los estudiantes. Con relación a las actitudes negativas; se observaron porcentajes considerables en los estudiantes y los docentes que estuvieron de acuerdo en sentirse incómodos usando el mismo baño y vestuario de una persona con el virus del SIDA. Otro aspecto importante es que los estudiantes y los docentes (28% vs 18%) desconocieron si se está invirtiendo en el SIDA demasiado tiempo, dinero y otros recursos en comparación con otras enfermedades. Adicionalmente, un alto porcentaje afirmó que es muy importante usar condones cada vez que se tengan relaciones sexuales, sin embargo, se ha identificado aunque en porcentajes menores, cierta negativa hacia el autocuidado y el uso del preservativo y ésto es un factor de riesgo para la infección por el VIH/SIDA. (Cuadro 7)

		Estudiantes (n=250)		Docentes (n=50)	
Actitud positiva respecto al VIH/SIDA					
Ítem		**n=**	**%**	**n=**	**%**
Es importante que los estudiantes aprendan sobre el SIDA en clases de comportamiento y salud.	*De acuerdo	243	97.2	50	100
	Desacuerdo	5	2	__	__
	No sé	2	0.8	__	__
Creo que a cualquiera que se inyecte drogas debe realizarse la prueba del virus del SIDA.	*De acuerdo	216	86.4	47	94
	Desacuerdo	22	8.8	3	6
	No sé	12	4.8	__	__
Debería permitirse que las personas con el SIDA utilicen los buses públicos.	*De acuerdo	174	69.6	43	86
	Desacuerdo	51	20.4	5	10
	No sé	25	10	2	4
Debería permitirse que las personas con el virus del SIDA vivan en unidades residenciales.	*De acuerdo	149	59.6	35	70
	Desacuerdo	61	24.4	12	24
	No sé	40	16	3	6
Debería permitirse que los estudiantes que tienen el virus del SIDA asistan a clase.	*De acuerdo	219	87.6	45	90
	Desacuerdo	29	11.6	4	8
	No sé	2	0.8	1	2
Actitud negativa respecto al VIH/SIDA					
Rechazaría sentarme cerca de una persona que tiene el SIDA.	De acuerdo	12	4.8	2	4
	*Desacuerdo	224	89.6	47	94
	No sé	14	5.6	1	2
Me sentiría incómodo usando el mismo baño y vestuario de una persona con el virus del SIDA.	De acuerdo	67	26.8	12	24
	*Desacuerdo	119	47.6	31	62
	No sé	64	25.6	7	14
Las personas que tienen el SIDA deberían ser aisladas para garantizar la seguridad de los demás.	De acuerdo	20	8	1	2
	*Desacuerdo	218	87.2	49	98
	No sé	12	4.8	__	__
Se está invirtiendo en el SIDA demasiado tiempo, dinero y otros recursos en comparación con otras enfermedades.	De acuerdo	30	12	7	14
	*Desacuerdo	150	60	34	68.
	No sé	70	28	9	18
Las personas con el virus del SIDA deberían estar permanentemente aisladas de los demás.	De acuerdo	11	4.4	1	2
	*Desacuerdo	235	94	48	96
	No sé	4	1.6	1	2
Actitud neutra respecto al VIH/SIDA					
Elegir el tipo de condón que se va a comprar puede resultar difícil.	De acuerdo	40	16	7	14
	*Desacuerdo	158	63.2	36	72
	No sé	52	20.8	7	14
El sexo no es tan placentero cuando se usa un condón.	De acuerdo	49	19.6	12	24
	*Desacuerdo	136	54.4	34	66
	No sé	65	26	5	10
Parar durante el acto sexual para ponerse un condón hace el sexo menos divertido.	De acuerdo	30	12	8	16
	*Desacuerdo	160	64	35	70
	No sé	60	24	7	14
Creo que es muy importante usar condones cada vez que se tengan relaciones sexuales.	*De acuerdo	234	93.6	47	94
	Desacuerdo	11	4.4	3	6
	No sé	5	2	__	__
Resulta difícil encontrar sitios donde comprar condones.	De acuerdo	11	4.4	1	2
	*Desacuerdo	220	88	49	98
	No sé	19	7.6	__	__

*Respuesta correcta

Cuadro 7. Distribución de la muestra de los docentes en función de cada uno de los ítems de la subescala, actitud positiva respecto al VIH/SIDA.

Finalmente, al analizar la correlación de las dos variables anteriormente descritas, se encontró que en los estudiantes de la FEBUAP; a mayor conocimiento mejor actitud hacia esta enfermedad, a diferencia de los docentes en quienes no se encontró correlación estadísticamente significativa. Posteriormente, se analizó la correlación por sexo, donde se encontró que en las alumnas; a mayor conocimiento mejor es la actitud hacia las personas diagnosticadas con el VIH, lo cual contrasta con las docentes en quienes se encontró que a mayor conocimiento las actitudes positivas disminuyen. En cuanto a los hombres; tanto los estudiantes como los docentes; no denotaron correlación estadísticamente significativa. (Cuadro 8)

	Estudiantes	Docentes
Conocimientos y actitudes	ρ (rho) = .262**	ρ (rho) = .128
RELACIÓN POR SEXO		
Mujeres	ρ (rho) = .265**	ρ (rho) = -.110
Hombres	ρ (rho) = .181	ρ (rho) = .404

** La correlación es significativa al nivel 0. 01 (bilateral)

Cuadro 8. Relación general de los conocimientos y las actitudes y relación de las mismas, por sexo de los participantes.

Al analizar las variables del presente estudio por grupo de edad, el cuadro 9 permite apreciar en los docentes que; a mayor edad; los conocimientos disminuyen (p=0.367) y en cuanto a las actitudes, éstas también disminuyen conforme la edad aumenta (p=0.011).

	Docentes
Conocimientos	ρ (rho) = -.130
Actitudes	ρ (rho) = -.356*

*La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Cuadro 9. Relación de las variables en los docentes por grupo de edad.

15. DISCUSIÓN

La presente investigación evaluó el nivel de conocimiento y las actitudes con respecto al VIH/SIDA, en los estudiantes y los docentes de la facultad de Estomatología de la BUAP, debido a que estas dos variables son esenciales en la lucha contra la enfermedad. Es importante mencionar que el conocimiento adecuado sobre esta patología es un poderoso medio para favorecer las actitudes positivas, y de este modo lograr una participación significativa en las prácticas seguras. Diversos programas de prevención se han centrado en aumentar el conocimiento sobre la transmisión del VIH/SIDA con el fin de superar los conceptos erróneos que pudieran impedir el cambio de comportamiento hacia las prácticas seguras[117] y de la misma manera reducir el estigma contra las personas que viven con el VIH/SIDA. Se ha demostrado que las actitudes estigmatizantes están fuertemente asociadas con los conceptos erróneos sobre la transmisión del VIH y con actitudes negativas hacia las personas que viven con esta enfermedad.[118]

Los resultados de la presente investigación demostraron que la mayoría de los estudiantes y los docentes recibieron información sobre la transmisión y/o la prevención del VIH/SIDA en los últimos seis mes (54% vs 56%), esto coincide con lo reportado por Uribe y Orcasita[119] quienes encuentran que el 56.1% de los docentes han recibido información en la prevención del VIH/SIDA, lo cual es considerado un factor de protección hacia la persona contra la infección por VIH/SIDA (Uribe, 2005).[120]

En el presente estudio, se encontraron conocimientos suficientes en ambos grupos, estos hallazgos son consistentes en estudios previos sobre profesionales de la salud.[121-125]. Sin embargo, los resultados de este estudio están en desacuerdo con otros estudios que informaron un conocimiento insatisfactorio en cuanto a los temas de prevención y transmisión de la enfermedad en estudiantes y profesionales de la salud como son en Omán[126], Turquía [127,128], Nigeria[128-130]. Brasil[131], Irak[132], Nepal[133], Sudán[134] e Irán.[135]

La presente investigación encontró en los estudiantes que, contrario a lo esperado, a medida que avanzan en su programa de estudios, los niveles de conocimiento sobre el VIH/SIDA disminuyen. Se cree que esta disminución se debe a que en el plan de estudios de la Facultad de Estomatología no se incluye obligatoriamente el abordaje del tema sobre el VIH/SIDA. Los resultados contrastan con los reportados por Aggarwal y Panat[110, 111] quienes encontraron que cuanto más tiempo ha estado un estudiante en la escuela de odontología mayor es el conocimiento y las puntuaciones de la actitud.

En cuanto a las formas de transmisión de la enfermedad, la presente investigación demostró que los estudiantes y los docentes tienen claras las principales vías de infección como son: a través de las relaciones sexuales entre un hombre infectado hacia una mujer (96% vs 100%), de una mujer infectada hacia un hombre (92.8% vs 98%), por relación sexual de tipo anal (76% vs 92%). Recibir una transfusión de sangre infectada con el virus del SIDA (98% en ambos), compartir jeringas intravenosas con una persona infectada con el virus del SIDA (96% vs 98%) y por transfusión de sangre (96,5% en ambos). Lo anterior tiene resultados similares con respecto al estudio realizado con el mismo instrumento por Uribe y Orcasita en 2011[119] en docentes de Cali, Colombia. Los autores establecen un porcentaje del 91.2% en la transmisión través de las relaciones sexuales entre un hombre y una mujer, mujer a un hombre 93%, por relación sexual de tipo anal el 78,9% siendo este porcentaje similar al de los estudiantes del presente estudio, recibir una transfusión de sangre infectada con el virus del SIDA el 94,7%, compartir jeringas intravenosas con una persona infectada con el virus del SIDA 97,1% y por transfusión de sangre el 96,5%.

Sin embargo, dentro del presente estudio, entre las ideas erradas se encuentran algunas que son consideradas factores de riesgo para la infección por el VIH/SIDA y son necesarias abordar, ya que con esto se pretende lograr un cambio en el contexto educativo en el cual los estudiantes y los docentes juegan el papel más importante. En porcentajes menores, se mantienen áreas de desconocimiento, por ejemplo: creer que los hijos de una madre con el VIH no

corren mayor riesgo de contraer el SIDA con el 26.4% en los estudiantes y el 38% en docentes, hallazgos similares con el mismo autor al encontrar el 28.1% para la misma pregunta.[119]

Con respecto a las actitudes de los estudiantes y los docentes hacia los pacientes con esta enfermedad, se encontraron en su mayoría actitudes favorables, con lo cual se permite apoyar estudios previos que encontraron una actitud positiva entre varios profesionales de la salud de estudiantes y docentes.[136-138] Sin embargo, está en desacuerdo con los hallazgos de otros estudios que encontraron una actitud negativa entre estudiantes de la medicina, la fisioterapia, la odontología y otros estudiantes de salud aliados,[121,124,125, 128, 139,140] e incluso profesionales calificados,[141] los radiólogos,[142] los odontólogos y los médicos.[143,144] La actitud negativa de los estudiantes en los estudios mencionados anteriormente, puede explicarse por su bajo nivel de conocimientos sobre el VIH/SIDA, ya que sólo un conocimiento adecuado puede inculcar confianza en la capacidad para tratar y manejar a los pacientes VIH positivos.

Se ha observado que el conocimiento por sí solo no parece afectar la actitud de la mayoría de los profesionales de la salud, y que las actitudes son inherentes a las características personales. Así, un individuo puede tener un conocimiento adecuado del VIH pero todavía tiene una actitud negativa hacia los pacientes, aunque otros autores establecen[110, 111] que esta actitud puede ser cambiada por el conocimiento adquirido a lo largo del tiempo.

Con base en lo anterior, la presente investigación demostró que a mayor conocimiento mejor es la actitud con respecto a la enfermedad. Los resultados concuerdan con lo encontrado con Aggarwal y Panat[110, 111], quienes denotaron que la actitud está relacionada con el conocimiento y determinan que a mayor conocimiento las puntuaciones en cuanto a la actitud mejoran. Cabe mencionar que en cuanto a la relación por sexo, en las mujeres docentes se encontró una correlación negativa (a mayor conocimiento, peor es la actitud hacia la enfermedad), resultados que se asemejan a los hallados por Rungsiyanont *et.*

al.[113, 114] quienes encuentran en los estudiantes de mayor grado académico mayores conocimientos, pero con actitudes negativas hacia la enfermedad.

16. CONCLUSIÓNES

La mayoría de los estudiantes y los docentes tienen un *"conocimiento y una actitud"* favorable con respecto a la transmisión y la prevención del VIH/SIDA, lo cual es considerado un factor que protege a la persona de esta patología.

Cabe señalar que la presente investigación, a pesar de que evidenció resultados satisfactorios en las dos variables estudiadas, denotó deficiencias que son consideradas fundamentales para la formación de los profesionistas, una de ellas y de suma importancia es el desconocimiento sobre un tratamiento médico que puede prevenir la transmisión del VIH, además, se demostró que aún permanecen ideas erróneas sobre la transmisión y la prevención del VIH/SIDA.

Se constata la necesidad de fortalecer estrategias educativas que formen e informen a los estudiantes y a los docentes acerca de conceptos elementales de la enfermedad, actitudes y habilidades favorables en prevención y transmisión de la misma. Por lo que se propone brindar mayor capacitación con respecto a los mitos, prejuicios y percepciones.

Los docentes y los estudiantes deben recibir capacitaciones con respecto al VIH/SIDA que permitan un proceso de aprendizaje y refuerzo de conocimiento y que dichos contenidos impartidos sean enfocados a las necesidades de los estudiantes y los docentes, así pues, es importante implementar estrategias que actúen directamente sobre las necesidades evaluadas en la investigación y dar continuidad con investigaciones que evalúen a los profesionales encargados de la promoción y prevención de la salud, así como a los futuros profesionales en la rama estomatológica.

17. ANEXOS

17.1 ANEXO 1

Heroica Puebla de Zaragoza a _____ de _____del 2016.

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título del protocolo: Conocimientos y actitudes ante el VIH/SIDA de estudiantes y docentes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Investigador principal: _____

Sede donde se realizará el estudio: Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Nombre del participante: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La situación del VIH/SIDA es realmente alarmante, hasta ahora no hay evidencia de un método objetivo y científico que establezca la posible relación entre los conocimientos y las actitudes del estomatólogo ante el VIH/SIDA.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo identificar la relación entre los conocimientos y las actitudes de los docentes y los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla ante el VIH/SIDA.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

La situación del VIH/SIDA es realmente alarmante, por lo que este estudio permitirá obtener una evidencia de un método objetivo y científico que establezca la posible relación entre los conocimientos y las actitudes con respecto al VIH/SIDA que impacte en las creencias que tiene el estomatólogo como individuo, independientemente de su profesión.

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas, y se le pedirá llenar un cuestionario general y un instrumento que consta de 65 preguntas, mismo que ayudará a determinar un diagnóstico y obtener los resultados pertinentes para el presente estudio. El investigador previamente capacitado aplicará el instrumento de la Escala VIH-65, el cual evalúa los conocimientos y las actitudes con respecto a la enfermedad.

ACLARACIONES

• Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.

• No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.

• Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

• No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

• No recibirá pago por su participación.

• En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.

• La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

• Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento.

ANEXO 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

_____ _____

Firma del participante **Fecha**

He explicado al Sr(a). _____la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los procedimientos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

_____ _____

Firma del investigador **Fecha**

17.2 ANEXO 2

Cuestionario de información general

Percepción socioeconómica _____Sexo Varón _____ Mujer _____
Edad_____
Región_____

1. Por favor marca en la hoja de respuesta las personas con quien vives actualmente.

A. PAPÁ
B. MAMÁ
C. HERMANOS
D. ABUELOS
E. TÍOS
F. PRIMOS
G. AMIGOS
H. SOBRINOS
I. OTROS

2. ¿Tienes conocimiento de alguna enfermedad que tengas? Por favor marca en la hoja de respuesta SI _____ NO _____ Cual_____

3. ¿Cuál es tu religión?

A. NINGUNA
B. CATÓLICA
C. JUDÍA
D. MORMONA
E. MUSULMANA
F. EVANGÉLICA
G. OTRA

4. Durante los últimos seis meses, ¿has recibido información sobre TRANSMISIÓN DEL VIRUS DEL SIDA? SI _____ NO _____

5. Si respondes “SI”, a la pregunta anterior, por favor, señala la procedencia de esta información en la lista siguiente:

A. PROGRAMAS TELEVISIVOS
B. PROGRAMAS DE RADIO
C. ARTÍCULOS DE REVISTAS
D. ARTÍCULOS DE PERIÓDICOS
E. CARTELES EN LA CALLE
F. MOSTRADORES DE TIENDA Y FOLLETOS EXPLICATIVOS DISTRIBUIDOS POR GRANDES ALMACENES
G. CARTELES EN AUTOBÚS, TREN O CARRO
H. AMIGOS / CONOCIDOS
I. FOLLETOS DISTRIBUIDOS EN LA CALLE
J. FOLLETOS DISTRIBUIDOS EN EL COLEGIO

K. LÍNEA DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA SOBRE EL SIDA O INTERNET
L. CHARLAS EN EL COLEGIO
M. ORGANIZACIONES COMUNITARIAS
N. FOLLETOS ELABORADOS POR LAS AUTORIDADES DE SALUD
O. LOS PARIENTES (MIEMBROS DE FAMILIA)

6. Durante los últimos seis meses, ¿has recibido información sobre PREVENCIÓN DEL VIH/SIDA? SI _____ NO _____ Si respondes "SI", a la pregunta anterior, por favor, señala la procedencia de esta información en la lista siguiente:

A. PROGRAMAS TELEVISIVOS
B. PROGRAMAS DE RADIO
C. ARTÍCULOS DE REVISTAS
D. ARTÍCULOS DE PERIÓDICOS
E. CARTELES EN LA CALLE
F. MOSTRADORES DE TIENDA Y FOLLETOS EXPLICATIVOS DISTRIBUIDOS POR GRANDES ALMACENES
G. CARTELES EN AUTOBÚS, TREN O AUTOMÓVIL
H. AMIGOS / CONOCIDOS
I. FOLLETOS DISTRIBUIDOS EN LA CALLE
J. FOLLETOS DISTRIBUIDOS EN EL COLEGIO
K. LÍNEA DE INFORMACIÓN TELEFÓNICA SOBRE EL SIDA O INTERNET
L. CHARLAS EN EL COLEGIO
M. ORGANIZACIONES COMUNITARIAS
N. FOLLETOS ELABORADOS POR LAS AUTORIDADES DE SALUD
O. LOS PARIENTES (MIEMBROS DE FAMILIA

17.3 Anexo 3

Adaptación al español de la escala de VIH/SIDA-65 (Bermúdez, Sánchez y Buela-Casal, 2003).

A continuación vas a leer una serie de frases. Elige solo una respuesta de las que aparecen, y marca aquella que consideres la mejor. Las opciones serán: VERDADERO, FALSO, NO SE; y en otras preguntas DE ACUERDO, EN DESACUERDO, NO SE.

1.- Las prostitutas tienen un alto riesgo de contraer el virus del SIDA
A. –VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
2.- Se puede saber si una persona tiene el virus del SIDA con sólo mirarla.
A. –VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
3- Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo jeringas con un drogadicto que tiene la enfermedad.
A. –VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
4- Se puede transmitir el virus del SIDA a través del semen
A. –VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
5- Las personas pueden reducir la probabilidad de llegar a infectarse con el virus del SIDA evitando las relaciones sexuales.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
6- Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo cuchillos, tenedores o vasos con una persona infectada.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
7.- Hombres con el virus del SIDA pueden infectar a las mujeres
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
8- EL SIDA es una enfermedad que amenaza la vida de la persona.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
9- Recibir una transfusión de sangre infectada con el virus del SIDA puede transmitirle a una persona el virus del SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
10 Las mujeres con el virus del SIDA pueden infectar a los hombres
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
11 Una persona puede reducir la probabilidad de infectarse con el virus del SIDA no teniendo relaciones sexuales.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
12 Todas las mujeres que tienen relaciones sexuales con otras mujeres tienen el virus del SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
13 Uno puede contraer el virus del SIDA tocando o estando cerca de una persona con SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
14. El virus del SIDA se puede transmitir a través de la relación sexual entre un hombre y una mujer
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
15.- Todas las personas con el virus del SIDA son homosexuales

A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
16.- Tener el SIDA no es grave, es como estar resfriado.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
17.- El estrés puede causar SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
18.- Se puede evitar contraer el virus del SIDA haciendo deporte con regularidad.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
19.- Es posible que una persona contraiga el virus del SIDA hablando a través de un teléfono público utilizado por una persona infectada del virus.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
20.- Se puede contraer el virus del SIDA por los asientos de los baños públicos.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
21.- Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo la misma habitación con alguien con SIDA.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
22.- Existe un tratamiento médico que puede prevenir la transmisión del virus del SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
23.- Se puede contraer el virus del SIDA compartiendo la ropa con otra persona con el virus.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
24.- Las personas con el virus del SIDA están más propensas a contraer otras enfermedades.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
25.- Los hijos de una madre con el virus del SIDA corren mayor riesgo de contraer el SIDA.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
26.- En la actualidad, no hay cura conocida para el SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
27.- Una persona puede ser infectada con el virus del SIDA y no presentar ningún síntoma de la enfermedad
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
28.- Las personas pueden tener el virus del SIDA en su cuerpo y no estar enfermas
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
29.- Las personas pueden contraer el virus del SIDA con un simple apretón de manos
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
30.- El SIDA se ha encontrado sólo en los hombres
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
31.- Se puede contraer el virus del SIDA usando objetos personales de otra persona como un cepillo del cabello
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
32. – El virus del SIDA debilita la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
33.- Se puede contraer el virus del SIDA a través de penetración anal

A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
34.- Se puede contraer el virus del SIDA bebiendo de la misma taza o vaso que una persona con SIDA usó.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
35.- Se puede transmitir el virus del SIDA mediante abrazos
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
36.- El virus del SIDA puede transmitirse entre dos hombres que tengan relaciones sexuales
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
37.- Los homosexuales masculinos corren un alto riesgo de contraer el virus del SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
38.- El estornudar y el toser pueden transmitir el virus del SIDA
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
39.- Se puede contraer el virus del SIDA en la piscina
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
40.- Se puede contraer el SIDA a través de alguien que está infectado aunque no manifiesta ningún síntoma de la enfermedad.
A.- VERDADERO B.- FALSO C.- NO SE
41.- Soy capaz de pedirle a mi pareja sexual que use un condón
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
42.- Rechazaría sentarme cerca de una persona que tiene el SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
43.- No soy el tipo de persona que pueda contraer el virus del SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
44.- No me preocupa la posibilidad de contraer el virus del SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
45.- Me sentiría incómodo usando el mismo baño y vestuario de una persona con el virus del SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
46.- Elegir el tipo de condón que se va a comprar puede resultar difícil
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
47.- Soy capaz de comprar o conseguir condones fácilmente
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
48.- Es importante que los estudiantes aprendan sobre el SIDA en clases de comportamiento y salud.
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
49.- Creo que a cualquiera que se inyecte drogas debe realizarse la prueba del virus del SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
50.- Las personas que tienen el SIDA deberían ser aisladas para garantizar la seguridad de los demás
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
51.- Se está invirtiendo en el SIDA demasiado tiempo, dinero y otros recursos en comparación con otras enfermedades
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE

52.- Soy capaz de preguntarle a mi pareja si ha tenido relaciones sexuales con alguien que se prostituya
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
53.- Creo que puedo contraer el SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
54.- Soy capaz de contarle a mi pareja si he tenido relaciones sexuales con una persona bisexual
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
55.- Soy capaz de llevar condón por si decido tener relaciones sexuales
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
56.- El sexo no es tan placentero cuando se usa un condón
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
57.- Debería permitirse que las personas con el SIDA utilicen los buses públicos
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
58.- Me preocupa contraer el virus del SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
59.- Parar durante el acto sexual para ponerse un condón hace el sexo menos divertido
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
60.- Debería permitirse que las personas con el virus del SIDA vivan en unidades residenciales.
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
61.- Debería permitirse que los estudiantes que tienen el virus del SIDA asistan a clase
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
62.- Creo que es muy importante usar condones cada vez que se tengan relaciones sexuales
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
63.- Resulta difícil encontrar sitios donde comprar condones
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
64.- Las personas con el virus del SIDA deberían estar permanentemente aisladas de los demás
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE
65.- Creo que solo los homosexuales hombres deberían preocuparse del virus del SIDA
A.- DE ACUERDO B.- EN DESACUERDO C.- NO SE

17.4 Anexo 4

BUAP

Oficio No. FESIEP/018/2016/CI
ASUNTO: Dictamen

D.C. IRENE AURORA ESPINOSA DE SANTILLANA
ID:100238722
RESPONSABLE DEL PROYECTO
P R E S E N T E

Por medio de este conducto reciban un afectuoso saludo y al mismo tiempo me permito hacer de su conocimiento que una vez revisados los cambios o modificaciones conforme a las recomendaciones y sugerencias emitidas al trabajo de investigación titulado: **"CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES EN EL MANEJO DE VIH/SIDA DE ALUMNOS Y DOCENTES DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA"**, por los miembros del Comité de Investigación de la Facultad de Estomatología, me permito informar lo siguiente:

El Dictamen emitido por el CIFE es: **ACEPTADO.**

Con el fin de continuar con la asignación de número de registro, solicitamos nos entregue una carta donde mencione los compromisos adquiridos al finalizar el proyecto (artículos, participación en eventos académicos o de investigación, ó culmine en tesis de grado). Al mismo tiempo me permito recordarle de la entrega semestral de reporte semestral de avances del mismo proyecto.

Sin otro particular por el momento, les reitero las seguridades de mis respetos.

A T E N T A M E N T E
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de 25 a 26 de Febrero de 2016

M.C. ALEJANDRO DIB KANAN
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA · 1578 · FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO

c.c.p. archivo
c.c.p. minutario

60 AÑOS DE AUTONOMÍA UNIVERSITARIA

Facultad de Estomatología | 31 poniente 1304, Col. Volcanes, Puebla, Pue. C.P. 72410
01 (222) 229 55 00 Ext. 6403

18. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman. Inmunodeficiencias congénitas y adquiridas. Inmunología celular y molecular. 5a ed. Madrid: Elsevier España; 2004. p 464
2. Guzmán Roque I, Vega Napoles E, Rodríguez González M. Evaluación de conocimientos sobre VIH/SIDA ocupacional en el personal de Enfermería de un hospital de tercer nivel de atención. Medwave [Internet]. 2008 [Revisado 20 Agosto 2016]; 8 (7): e559. Disponible en: http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Cursos/559 doi: 10.5867/medwave.2008.07.559
3. Azevedo-Pereira J, Santos-Costa Q. HIV Interaction with human host: HIV-2 As a model of a less virulent infection. AIDS Reviews [Internet]. 2016 [Revisado 20 Agosto 2016]; 18(1):44-53. Disponible en: Medic Latina
4. Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, Nugeyre M, Chamaret S, Montagnier L, *et al.* Isolation of a T-lympphotric retrovirus from a patient at risk for AIDS. Rev Invest Clin [Internet]. 1983 [Revisado 20 Agosto 2016]; 56 (2):126-129. Disponible en: Medline complete
5. Gallo R, Salahuddin S, Popovic M, Shearer G, Kaplan M, *et al.* Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS. Science [Internet]. 1984 [Revisado 21 Agosto 2016]; 224 (4648): 500-503. Disponible en: Medline complete
6. Clavel, F., M.S.Saag, Brun-Vezinet F, Chamaret S, Rey MA, Santos-Ferreira O, *et al.* Isolation of a new human retrovirus from West African patients with AIDS. Science [Internet]. 1986 [Revisado 21 Agosto 2016]; 233 (4761): 343-346. Disponible en: Medline complete.
7. Hanke t. Prospect of a prophylactic vaccine for HIV**.** Br Med Bull [Internet]. 2001[Revisado 21 Agosto 2016]; 58: 205-218. Disponible en: Medline complete
8. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) [Internet]. Hoja informativa 2016. Estadísticas mundiales 2015. Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet. Disponible también en formato descargable pdf: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf [citado 22 Agosto 2016]
9. Easterbrook P, Johnson C, Figueroa C, Baggaley R. HIV and Hepatitis Testing: Global progress, challenges and future directions. AIDS Rev. [Internet]. 2016. [Revisado 22 Agosto 2016]; 18 (1): 3-14. Disponible en: Medic Latina
10. Organización de las Naciones Unidas. Datos sobre ONUSIDA: panorama general. Disponible en: http://data.unaids.org/publications/irc-pub03/una96-2_es.pdf [Revisado 22 Agosto 2016]
11. Yancheva N, Tchervenyakova T, Gabarska I, Elenkov I. Deficiency of vitamin D in HIV infected patients and its effect on some of the biochemical parameters. Indian Journal of Medical Research & Pharmaceutical Sciences

[Internet]. 2016 [Revisado 22 Agosto 2016]; 3(2):57-64. Disponible en: Science & Technology Source.
12. Julius M. Cruse, Robert E. Lewis. Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). Edited by: JM Cruse and RE Lewis. Atlas of Immunology. Second edition. Florida, USA: CRC Press; 2004. p. 555-566.
13. Hammett T, Bronson R. Unrecognized "AIDS" in Monkeys, 1969-1980: Explanations and Implications. [Am J Public Health] [Internet]. (2016, June), [Revisado 23 Agosto 2016]; 106(6): 1015-1022. Disponible en: MEDLINE Complete.
14. Souquière S, Makuwa M, Sallé B, Kazanji M. New Strain of Simian Immunodeficiency Virus Identified in Wild-Born Chimpanzees from Central Africa. PLoS ONE [Internet]. (2012) [Revisado 23 Agosto 2016]; 7(9): e44298. doi:10.1371/journal.pone.0044298.
15. Hahn B, Shaw G, de Cock K, Sharp P. AIDS as a Zoonosis: Scientific and Public Health Implications. Science 00368075 [Internet]. (2000), [Revisado 23 Agosto 2016]; Vol. 287, Fascículo (5453): 607. Disponible en: JSTOR Journals
16. Peeters M, Sharp P. Genetic diversity of HIV-I: the moving target. AIDS. [Internet]. 2000 [Revisado 24 Agosto 2016]; 14 (suppl.3):S129-S140. Disponible en: http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010024080.
17. Lemey P, Pybus O, Rambaut A, Drummond A, Robertson D, Vandamme A, *et al.* The molecular population genetics of HIV-1 group O. Genetics [Internet]. (2004, July) [Revisado 24 Agosto 2016]; 167(3): 1059-1068. Disponible en: MEDLINE Complete.
18. Vanden Haesevelde M., Jannes G., Saman E., Peeters M, Janssens W, Sharp P, *et al*. Sequence analysis of a highly divergent HIV-1-related lentivirus isolated from a wild captured chimpanzee. Virology [Internet]. (1996, July 15) [Revisado 25 Agosto 2016]; 221(2): 346-350. Disponible en: Scopus.
19. Jacqueline D., Robert W. Human immunodeficiency virus type 2. J. Gen. Virol. [Internet]. 2002 [Revisado 25 Agosto 2016]; 83(6): 1253-1265, doi: 10.1099/0022-1317-83-6-1253
20. Chen Z., Telfer P, Gettie A., Reed P., Zhang L, Marx P, *et al*. Genetic characterization of New West African Simian Immunodeficiency Virus SIVsm: Geographic Clustering of Household-Derived SIV strains with Human Immunodeficiency Virus type 2 subtypes and genetically diverse viruses from a single feral sooty mangabey troop. J. Virol. [Internet]. 1996 [Revisado 26 Agosto 2016]; 70(6): 3617–3627. Disponible en: Scopus.
21. Chaix M, Frange P, Avettand-Fenoël V, Ghosn J, Rouzioux C, Raffi F, *et al*. Increasing HIV-1 non-B subtype primary infections in patients in France and effect of HIV subtypes on virological and immunological responses to combined antiretroviral therapy. Clinical Infectious Diseases [Internet]. 2013 [Revisado 01 de Septiembre 2016]; 56(6): 880-887. Disponible en: Scopus.
22. Buonaguro L, Tornesello M, Buonaguro F. Human immunodeficiency virus type 1 subtype distribution in the worldwide epidemic: Pathogenetic and therapeutic implications. J. Virol. [Internet]. 2007 [Revisado 02 de

Septiembre 2016]; 81(19): 10209-10219. Disponible en: Science Citation Index.
23. Cotran R., Kumar V., Collins T. Trastornos de la inmunidad. Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. 6ª ed. Ed. México: McGraw-Hill.; 2000. P253-255.
24. Cochrane A. Human Immunodeficiency Virus. En: Rénald Gilbert, Bernard Massie editores. Fundamentals of Molecular Virology. 2nd edition. 201. P 353-363
25. Goh W, Rogel M, Kinsey C, Michael S, Fultz P, Emerman M, *et al*. HIV-1 Vpr increases viral expression by manipulation of the cell cycle: a mechanism for selection of Vpr in vivo. Nat Med [Internet]. 1998 [Revisado 03 de Septiembre 2016]; 4(1): 65-71. Disponible en: MEDLINE Complete.
26. Johnson R. Upregulation of Fas ligand by simian immunodeficiency virus - a nef-arious mechanism of immune evasion?. J. Exp Med [Internet]. 1997 [Revisado 03 de Septiembre 2016]; 186(1): 1-5. Disponible en: MEDLINE Complete.
27. Greene W, Peterlin B. Charting HIV's remarkable voyage through the cell: Basic science as a passport to future therapy. Nature Medicine [Internet]. 2002, [Revisado 08 de Septiembre 2016]; 8(7): 673. Disponible en: Academic Search Complete.
28. Gatell JM, Clotet B, Podzamczer D. Guía práctica del SIDA: Clínica, diagnóstico y tratamiento. 10ª Edición. Ed. Masson 2013; p21-53. Disponible en versión PDF: http://www.escofetzamora.com/html/cast/catalogo/doc/Guia%20Practica%20Sida%202013.pdf
29. Van Kooyk Y, Geijtenbeek T. DC-SIGN: escape mechanism for pathogens. Nature Reviews Immunology [Internet]. 2003 [Revisado 10 de Septiembre 2016]; 3(9): 697-709. Disponible en: Academic Search Complete.
30. Da Silva R, Segat L, Zanin V, Arraes L, Crovella S. Polymorphisms in DC-SIGN and L-SIGN genes are associated with HIV-1 vertical transmission in a Northeastern Brazilian population. Human Immunology [Internet]. 2012, [Revisado 11 de Septiembre 2016]; 73(11): 1159-1165. Disponible en: Science Citation Index.
31. Schüpbach J. The Human Immunodeficiency Virus and Human T-Lymphotropic Virus. En: Specter S.,Hodinka R., Young S., Wiedbrauk D, editors. Clinical Virology Manual. 4th ed. Washington, DC:ASM Press; 2009. p578-p629
32. Li Y, Yang D, Wang J, Yao Y, Zhang W, Ling H, *et al.* Critical amino acids within the human immunodeficiency virus type 1 envelope glycoprotein V4 N- and C-terminals contribute to virus entry. Plos One [Internet]. 2014, [Revisado 11 de Septiembre 2016]; 9(1): e86083. Disponible en: MEDLINE Complete.
33. Yuan T, Li J, Zhang M. HIV-1 envelope glycoprotein variable loops are indispensable for envelope structural integrity and virus entry. Plos One [Internet]. 2013 [Revisado 12 de Septiembre 2016]; 8(8): e69789. Disponible en: MEDLINE Complete.

34. Doms R. W.,Peiper S.C. Unwelcomed guests with master keys: how HIV uses chemokine receptors for cellular entry. Virology. 1997 [Revisado 12 de Semptiembre 2016; 235(2):179-190. Disponible en: MEDLINE Complete.
35. Teixeira C, Barbault F, Couesnon T, Gomes JRB, Gomes P, Maurel F Striking HIV-1 Entry by Targeting HIV-1 gp41. But, Where Should We Target?. Plos One [Internet]. 2016 [Revisado 13 de Septiembre 2016]; 11(1): e0146743. doi:10.1371/journal.pone.0146743
36. Virology
37. Malim Michael M, Bieniasz Paul D. HIV Restriction Factors and Mechanisms of Evasion. Cold Spring Harb Perspect Med. [Internet]. 2012 [Revisado 13 de Septiembre 2016]; 2(5):a006940. doi: 10.1101/cshperspect.a006940
38. Coiras M, López-Huertas M, Pérez-Olmeda M, Alcamí J. Understanding HIV-1 latency provides clues for the eradication of long-term reservoirs. Nature Reviews. Microbiology [Internet]. 2009 [Revisado 14 de Septiembre 2016]; 7(11): 798-812. Disponible en: MEDLINE Complete.
39. Jiménez Martínez E. Análisis de las implicaciones de la infección VIH en la cavidad oral [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense DE Madrid, Facultad de Odontología; 2013 [Revisado 18 de Septiembre 2016]. Disponible en PDF: http://eprints.ucm.es/23456/1/T34873.pdf
40. Mailler E, Bernacchi S, Marquet R, Paillart J, Vivet-Boudou V, Smyth R. The Life-Cycle of the HIV-1 Gag-RNA Complex. Viruses (1999-4915) [Internet]. 2016 [Revisado 19 de Septiembre 2016]; 8(9): 1-19. Disponible en: Academic Search Complete.
41. Von Schwedler U, Stuchell M, Müller B, Ward D, Chung H, Sundquist W, *et al.* The Protein Network of HIV Budding. Cell [Internet]. 2003 [Revisado 20 de Septiembre 2016]; 114(6):701-713. Disponible en: ScienceDirect.
42. Noori A, Rahimzadeh S, Shahbazi M, Moradi G, Saeedi Moghaddam S, Shokoohi M, *et al.* The Burden of HIV in Iran: Insights from the Global Burden of Disease Study 2010. Archives of Iranian Medicine [Internet]. 2016 [Revisado 23 de Septiembre 2016]; 19(5): 329-334. Disponible en: MEDLINE Complete.
43. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) [Internet]. Situación de la epidemia de SIDA, Diciembre de 2005. Disponible en: http://www.who.int/hiv/epiupdate2005/es/ Disponible en formato descargable pdf: http://www.who.int/hiv/epi-update2005_sp.pdf?ua=1 [citado 23 de Septiembre 2016]
44. Infomed. ITS/VIH/SIDA [Internet]. Informe de ONUSIDA sobre la epidemia mundial de SIDA 2010. Hoja informativa mundial. Disponible en: http://articulos.sld.cu/sida/?p=120 [citado 23 de Septiembre 2016]
45. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) [Internet]. La epidemia mundial del SIDA- Datos claves mundiales. Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/campaigns/2014/2014gapreport/factsheet. Disponible también en formato descargable pdf:

http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20140716_FactSheet_es.pdf [Citado 23 de Septiembre 2016)

46. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) [Internet]. El SIDA en cifras 2015. Disponible en: http://www.unaids.org/es/resources/documents/2015/AIDS_by_the_numbers_2015 Disponible también en formato descargable pdf: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_es.pdf [Citado 24 de Septiembre 2016)
47. Simon V, Ho D, Karim Q. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. The Lancet [Internet]. 2006, [Citado 24 de Semptiembre 2016]; 368 (9534): 489. Disponible en: Academic OneFile.
48. de Brito A, de Sousa J, Luna C, Dourado I. Trends in maternal-infant transmission of AIDS after antiretroviral therapy in Brazil. Revista De Saúde Pública [Internet]. 2006 [Citado 24 de Septiembre 2016]; 40: 8-22. Disponible en: MEDLINE Complete.
49. Dourado I, Veras M, Barreira D, de Brito A. AIDS epidemic trends after the introduction of antiretroviral therapy in Brazil. Revista De Saúde Pública [Internet]. 2006 [citado 25 de Septiembre 2016]; 40:9-17. Disponible en: MEDLINE Complete.
50. Okie S. Fighting HIV--lessons from Brazil. The New England Journal Of Medicine [Internet]. 2006 [citado 25 de Septiembre 2016]; 354(19): 1977-1981. Disponible en: MEDLINE Complete.
51. Grangeiro A, Teixeira L, Bastos F, Teixeira P. Sustainability of Brazilian policy for access to antiretroviral drugs. Revista De Saúde Pública [the Internet]. 2006 [citado 25 de Septiembre , 2016]; 40:60-69. Disponible en: MEDLINE Complete.
52. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). The Brazilian Response to HIV and AIDS. 2015. Disponible en formato descargable pdf: http://onusidalac.org/1/images/2015/pdf/informes-de-pais/brazil-informe.pdf [citado 26 de Septiembre 2016]
53. Bastos F, Cáceres C, Galvão J, Veras M, Castilho E. AIDS in Latin America: assessing the current status of the epidemic and the ongoing response. International Journal of Epidemiology [Internet]. 2008 [citado 26 de Septiembre 2016]; 37(4): 729-737. Disponible en: MEDLINE Complete.
54. Librelotto C, Gräf T, Simon D, de Almeida S, Lunge V. HIV-1 epidemiology and circulating subtypes in the countryside of South Brazil. Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical [Internet]. 2015 [citado 27 de Septiembre 2016]; 48(3): 249-257. Disponible en: MEDLINE Complete.
55. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Regiones y países. Brasil. Disponible en: http://onusidalac.org/1/index.php/america-latina/brasil [citado 27 de Septiembre 2016]

56. Cohen J. ARGENTINA: Up in Smoke: Epidemic Changes Course. Science [Internet]. 2006 [citado 27 de Septiembre 2016]; 313(5786): 487-488. Disponible en: Academic Search Complete.
57. Pando M, Bautista C, Maulen S, Duranti R, Marone R, Avila M, *et al*. Epidemiology of human immunodeficiency virus, viral hepatitis (B and C), treponema pallidum, and human T-cell lymphotropic I/II virus among men who have sex with men in Buenos Aires, Argentina. Sexually Transmitted Diseases [nternet]. 2006 [citado 27 de Septiembre 2016]; 33(5): 307-313. Disponible en: MEDLINE Complete.
58. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Informes de progreso 2014. Boletín sobre el VIH/DISA N.-31 en la Argentina Disponible en formato descargable pdf: http://onusidalac.org/1/images/2015/pdf/informes-de-pais/argentina-informe.pdf [citado 27 de Septiembre 2016]
59. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Regiones y países. Argentina. Disponible en: http://onusidalac.org/1/index.php/america-latina/argentina [citado 27 de Septiembre 2016]
60. Montano S, Sanchez J, Laguna-Torres A, Cuchi P, Avila M, Carr J, *et al*. Prevalences, genotypes, and risk factors for HIV transmission in South America. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999) [Internet]. 2005 [citado 28 de Septiembre 2016]; 40(1): 57-64. Disponible en: MEDLINE Complete.
61. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Regiones y países. Uruguay. Disponible en: http://onusidalac.org/1/index.php/america-latina/uruguay [citado 28 de Septiembre 2016]
62. Caracterización epidemiológica de la infección por VIH/SIDA en Chile. Diciembre de 2003. Epidemiology of HIV/AIDS in Chile. December 2003. Revista Chilena De Infectología: Órgano Oficial De La Sociedad Chilena De Infectología [Internet]. 2005 [citado 28 de Septiembre 2016]; 22(2): 169-202. Disponible en: MEDLINE Complete
63. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Informes de progreso 2014. Informe nacional de progreso sobre SIDA en Chile GARPR 2014 (INCLUYE INDICADORES DE ACCESO UNIVERSAL) ENERO DE 2012 – DICIEMBRE DE 2013. Disponible en formato descargable pdf: http://onusidalac.org/1/images/2015/pdf/informes-de-pais/chile-informe.pdf [citado 28 de Septiembre 2016]
64. Sanchez J, Lama J, Kusunoki L, Manrique H, Goicochea P, Celum C, *et al.* HIV-1, sexually transmitted infections, and sexual behavior trends among men who have sex with men in Lima, Peru. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999) [Internet]. 2007 [citado 29 de Septiembre 2016]; 44(5): 578-585. Disponible en: MEDLINE Complete

65. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Informes de progreso 2014. Informe nacional sobre los progresos realizados en el país PERU Periodo 2012 - diciembre 20 Disponible en formato descargable pdf: http://onusidalac.org/1/images/2015/pdf/informes-de-pais/peru-informe.pdf [Citado 29 de Septiembre 2016]
66. Soto R, Ghee A, Nuñez C, Mayorga R, Tapia K, Astete S, *et al.* Sentinel Surveillance of Sexually Transmitted Infections**/**HIV and Risk Beha viors inVulnerable Populations in 5 Central American Countries**.** JAIDS [Internet]. 2007 [citado 29 de Septiembre 2016]; 46(1): 101-111. Disponible en: Academic Search Complete
67. Organización de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA de América Latina y el Caribe (ONUSIDA). Situación de la Epidemia del VIH en América Latina. 2016 Disponible en: http://onusidalac.org/1/index.php/situacion-de-la-epidemia-del-vih-en-america-latina-infografia. Disponible también en formato descargable pdf: http://onusidalac.org/1/images/2015/pdf/INFOGRAFIA-4-310815-espa.pdf [Citado 30 de Septiembre 2016]
68. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el SIDA (CENSIDA). Informe nacional de avances en la respuesta al VIH y el SIDA México 2016. Disponible en formato descargable pdf:: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/ungass/GARPR_Mx_2016VFin.pdf [citado 30 de Septiembre de 2016]
69. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el SIDA (CENSIDA). Hojas informativas 2014. La epidemia del VIH y el SIDA en México. Disponible en formato descargable pdf:: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/L_E_V_S.pdf [citado 30 de Septiembre de 2016]
70. White E, Garfein R, Brouwer K, Lozada R, Ramos R, Strathdee S, *et al*. Prevalence of hepatitis C virus and HIV infection among injection drug users in two Mexican cities bordering the U.S. Salud Pública De México [Internet]. 2007 [citado 30 de Septiembre 2016]; 49(3): 165-172. Disponible en: Business Source Complete.
71. Patterson T, Semple S, Fraga M, Bucardo J, de la Torre A, Strathdee S*, et al.* Comparison of sexual and drug use behaviors between female sex workers in Tijuana and Ciudad Juarez, Mexico. Substance Use & Misuse [Internet]. 2006 [citado 02 de Octubre 2016]; 41(10-12): 1535-1549. Disponible en: MEDLINE Complete.
72. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el SIDA (CENSIDA). Casos de VIH/SIDA en México, Registro Nacional de Casos de SIDA - Actualización al 2do. Trimestre de 2016. Disponible en formato descargable pdf:: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/RN_2do_trim_2016.pdf [citado 02 de Ocutbre de 2016]

73. Pedamallu C, Ozdamar L, Kropat E, Weber G. A system dynamics model for intentional transmission of HIV/AIDS using cross impact analysis. Central European Journal Of Operations Research [Internet]. 2012 [citado 04 de Octubre 2016]; 20(2): 319-336. Disponible en: Business Source Complete.
74. Vaibhavi P., Sheetal V., Umesh O, Rachna K., Bhavna T. Knowledge about transmission and prevention of HIV/AIDS among the high risk groups (HRG) population of Ahmedabad city. Bhavna. NHL Journal of Medical Sciences [Internet]. 2015 [citado 04 de Octubre 2016]; 4(1): 40-43. Disponible en versión pdf: http://www.nhlmmc.edu.in/document/nhljms%20Volume.4%20Issue.1/40-43.pdf
75. Infosida. Todo lo que necesitas saber sobre el VIH y el SIDA. España : Janssen-Cilag S.A; [última actualización: 22/09/16; citado 05 de Ocubre 2016]. Transmisión del VIH. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: http://www.infosida.es/que-es-el-vih/transmision-del-vih
76. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el SIDA (CENSIDA). Prevención. México. 2012 [citado 05 de Octubre 2016]. Formas de transmisión (información básica). [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/interior/prevencion/inforbasica.html
77. Tahir N, Shah M, Uddin Q. Assessment of different modes of transmission of hiv in patients with hiv/aids. Gomal Journal of Medical Sciences [Internet]. 2015 [citado 05 de Octubre 2016]; 13(3): 162-165. Disponible en: Academic Search Complete.
78. Cope A, Powers K, Kuruc J, Leone P, Anderson J, Miller W, *et al*. Ongoing HIV Transmission and the HIV Care Continuum in North Carolina. Plos One [Internet]. 2015 [citado 05 de Octubre 2016]; 10(6): e0127950. Disponible en: MEDLINE Complete
79. Organización Mundial de la Salud (OMS). Centro de prensa. VIH/SIDA. OMS. 2016. [citado 05 de Octubre 2016]. Notas descriptivas. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/
80. Seenivasan S, Vaitheeswaran N, Seetha V, Anbalagan S, Karunaianantham R, Swaminathan S. Outcome of Prevention of Parent-to-Child Transmission of HIV in an Urban Population in Southern India. Indian Pediatrics [Internet]. 2015 [citado 06 de Octubre 2016]; 52(9): 759-762. Disponible en: MEDLINE Complete.
81. Rosa M, Lobato R, Gonçalves C, Silva N, Barral M, Hora V, *et al.* Evaluation of factors associated with vertical HIV-1 transmission. Jornal De Pediatria [Internet]. 2015 [citado 06 de Octubre 2016]; 91(6): 523-528. Disponible en: MEDLINE Complete.

82. Magis C, Barientos H. Secretaria de Salud. Centro Nacional para la prevención y el Control del VIH. Instituto Nacional de Salud Pública VIH/SIDA y Salud Pública. Manual para el personal de Salud. 2da edición. México, 2009. Disponible en versión pdf: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/normatividad/manual_personal_salud.pdf
83. Thior I, Lockman S, Smeaton L, Shapiro R, Wester C, Essex M, *et al.* Breastfeeding plus infant zidovudine prophylaxis for 6 months vs formula feeding plus infant zidovudine for 1 month to reduce mother-to-child HIV transmission in Botswana: a randomized trial: the Mashi Study. Jama [Internet]. 2006 [citado 07 de Octubre 2016]; 296(7): 794-805. Disponible en: MEDLINE Complete.
84. Coogan M, Greenspan J, Challacombe S. Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. Bulletin of the World Health Organization [Internet]. 2005 [cited 07 de Octubre 2016]; 83(9): 700-706. Disponible en: MEDLINE Complete.
85. Vázquez-Mayoral E, Sánchez-Pérez L, Olguín-Barreto Y, Acosta-Gío A. Dental school deans' and dentists' perceptions of infection control and HIV/AIDS patient care: a challenge for dental education in Mexico. AIDS Patient Care and Stds [Internet]. 2009 [citado 07 de Octubre 2016]; 23(7): 557-562. Disponible en: MEDLINE Complete.
86. Ospina D. Capital intelectual: Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones. Pensamiento & Gestión [Internet]. 2007 [citado 10 de Octubre 2016]; (23): 131-152. Disponible en: Business Source Complete.
87. Willis E & Turcker G. Using Constructionism to Teach Constructivism: Modeling Hands-On Technology Integration in a Preservice Teacher Technology Course. Journal of Computing in Teacher Education [Internet]. 2001 [citado 10 de Octubre 2016]; 17(2): 4-7. Disponible en: http://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/10402454.2001.10784408?scroll=top&needAccess=true
88. Stewart T. La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual. Argentina: Ediciones Granica SA, 1998.
89. Alonso-Amo F, Maté J.L., Morant J.L., Pazos J. From Epistemology to Gnoseology: Foundations of the Knowledge Industry. J. AI Soc [Internet]. 1992 [citado 12 de Octubre 2016]; 6(2):140-165. Disponible en: Springer Link.
90. Gómez A., Juristo N., Montes C, Pazos J. Ingeniería del Conocimiento. España: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces SA., 1997.
91. Probst G., Raub S, Romhardt K. Administre el conocimiento. México: Pearson Educación, 2001.
92. Nonaka I, Takeuchi H. La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. México: Oxford University Press, 1999.
93. Wiig K. Knowledge Management Methods Practical approaches to managing knowledge. USA: Schema Press, 1995

94. Schunk D. Teorías del aprendizaje. 2da. edición. España: Prentice Hall Hispanoamericana SA, 1997.
95. Mayer R. Thinking, problem solving, cognition. 2da. Edición. New York: W. H. Freeman and Company, 1992.
96. Paniagua A. Gestión Tecnológica del conocimiento. Murcia: Universidad de Murcia, 2007
97. Luis Paradela: Tesis doctoral: Una Metodología para la gestión del conocimiento. España: Universidad Politécnica de Madrid, 2001.
98. Llorens S., Beas I., Cifre E. Diseño y validación de un instrumento de evaluación de actitudes hacia la búsqueda de empleo (A.B.E.). Universitat Jaume [Internet]. 1999 [citado 19 Octubre 2016]. Disponible en: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/80067/Forum_1999_15.pdf?sequence=1
99. Martínez E. El desarrollo profesional de los docentes de secundaria: Incidencia de algunas variables personales y de actuación profesional. [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, Departamento de pedagogía aplicada.; 2007. Disponible en versión pdf: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5048/oemt1de1.pdf;jsessionid=B99E07E51ACA8D701F74E2BEDB631416?sequence=1 Revisado 19 de Octubre 2016.
100. Davis, K., & Newstrom, J. Comportamiento humano en el trabajo. 10mª ed. México, D. F.: Mc Graw-Hill, 2004.
101. Robbins, S. Administración. México: Pearson, 2005.
102. Ansa P M, Ana A. La actitud hacia el trabajo del personal administrativo en el Núcleo Humanístico de la Universidad del Zulia*. Revista De Ciencias Sociales [Internet]. 2008, [cited 21 de Octubre 2016]; 14(1): 121-130. Disponible en: SciELO.
103. Ubillos S., Mayordomo S., Páez D. CAPÍTULO X .Actitudes: definición y medición componentes de la actitud. modelo de la acción razonada y acción planificada. Psicología Social, Cultura y Educación. España: Pearson, 2004.
104. Janahi E, Mustafa S, Alsari S, Al-Mannai M, Farhat G. Public knowledge, perceptions, and attitudes towards HIV/AIDS in Bahrain: A cross-sectional study. Journal of Infection in Developing Countries [Internet]. 2016 [citado 22 de Octubre 2016]; 10(9): 1003-1011. Available from: Academic Search Complete.
105. Nubed C, Akoachere J. Knowledge, attitudes and practices regarding HIV/AIDS among senior secondary school students in Fako Division, South West Region, Cameroon. BMC Public Health [Internet]. 2016 [citado 22 de Octubre 2016]; 16(1): 847. Disponible en: MEDLINE Complete
106. Terán Calderón C, Gorena Urizar D, González Blázquez C, Alejos Ferreras B, Ramírez Rubio O, del Amo Valero J, et al. Knowledge, attitudes and practices on HIV/AIDS and prevalence of HIV in the general population of Sucre, Bolivia. The Brazilian Journal Of Infectious Diseases: An Official Publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases [Internet]. 2015 [citado 27 de Octubre 2016]; 19(4): 369-375. Disponible en: MEDLINE Complete.

107. Turhan O, Senol Y, Baykul T, Saba R, Yalçin A. Knowledge, attitudes and behaviour of students from a medicine faculty, dentistry faculty, and medical technology Vocational Training School toward HIV/AIDS. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health [Internet]. 2010 [citado 27 de Octubre 2016]; 23(2): 153-160. Disponible en: MEDLINE Complete.
108. Ellepola A, Joseph B, Sundaram D, Sharma P. Knowledge and attitudes towards HIV/AIDS amongst Kuwait University dental students. European Journal Of Dental Education: Official Journal of the Association for Dental Education in Europe [Internet]. 2011 [citado 27 de Octubre 2016]; 15(3): 165-171. Disponible en: MEDLINE Complete.
109. Ellepola A, Sundaram D, Jayathilake S, Joseph B, Sharma P. Knowledge and attitudes about HIV/AIDS of dental students from Kuwait and Sri Lanka. Journal of Dental Education [Internet]. 2011 [citado 29 de Octubre 2016]; 75(4): 574-581. Disponible en: MEDLINE Complete.
110. Aggarwal A, Panat S. Knowledge, attitude, and behavior in managing patients with HIV/AIDS among a group of Indian dental students. Journal Of Dental Education [Internet]. 2013 [citado 29 de Octubre 2016]; 77(9): 1209-1217. Disponible en: MEDLINE Complete.
111. Prabhu A, Rao A, Reddy V, Krishnakumar R, Thayumanavan S, Swathi S. HIV/AIDS knowledge and its implications on dentists. Journal Of Natural Science, Biology, And Medicine [Internet]. 2014 [citado 04 de Noviembre 2016]; 5(2): 303-307. Disponible en: MEDLINE Complete
112. Premadasa G, Sadek M, Ellepola A, Sreedharan J, Muttappallymyalil J. Knowledge of and attitudes towards HIV/AIDS: a survey among dental students in Ajman, UAE. Journal of Investigative and Clinical Dentistry [Internet]. 2015 [citado 04 de Noviembre 2016]; 6(2): 147-155. Disponible en: MEDLINE Complete.
113. Patil P, Sreenivasan V, Goel A. Knowledge of HIV/AIDS and attitude of dental students towards HIV/AIDS patients: A cross-sectional survey. Journal of Education & Ethics in Dentistry [Internet]. 2011 [citado 04 de Noviembre 2016]; 1(2): 59-63. Disponible en: Academic Search Complete.
114. Rungsiyanont S, Lam-Ubol A, Vacharotayangul P, Sappayatosok K. Thai dental practitioners' knowledge and attitudes regarding patients with HIV. Journal Of Dental Education [Internet]. 2013 [citado 07 de Noviembre 2016]; 77(9): 1202-1208. Disponible en: MEDLINE Complete.
115. Khosravanifard B, Rakhshan V, Ghasemi M, Pakdel A, Baradaran-Eghbal S, Rakhshan H, *et al.* Tehran dentists' self-reported knowledge and attitudes towards HIV/AIDS and observed willingness to treat simulated HIV-positive patients. Eastern Mediterranean Health Journal [Internet]. 2012 [citado 08 Noviembre 2016]; 18(9): 928-934. Disponible en: CINAHL with Full Text.
116. Oyeyemi A, Jasper U, Aliyu S, Oyeyemiz A. Knowledge and attitude of health professional students toward patients living with AIDS. African Journal of Medicine and Medical Sciences [serial on the Internet]. (2012, Dec), [citado 08 de Noviembre 2016]; 41(4): 365-371. Disponible en: MEDLINE Complete

117. Plautz A, Meekers D. Evaluation of the reach and impact of the 100 % Jeune youth social marketing program in Cameroon: findings from three crosssectional surveys. Reprod Health. 2007; 4:1.
118. Herek GM, Capitanio JP, Widaman KF. HIV – related stigma and knowledge in the United States: prevalence and trends, 1991–1999. Am J Public Health. 2002 [citado 20 Noviembre 2016;92(3):371–7.
119. Uribe, Ana Fernanda, & Orcasita, Linda Teresa. Análisis de conocimientos, actitudes, susceptibilidad y autoeficiencia frente al VIH/SIDA en docentes de instituciones educativas de Cali-Colombia. Revista de Psicología Universidad de Antioquia. 2011. [Citado 20 Noviembre 2016] 3(1), 39-57. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922011000100004&lng=pt&tlng=es.
120. Uribe, A. F. (2005). Evaluación de factores psicosociales de riesgo para la infección por el VIH/SIDA en adolescentes colombianos. Tesis Doctoral. Granada (España): Universidad de Granada, Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Disponible en internet: http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/828/1/15808920.pdf
121. WHO. National AIDS programmes: a guide to indicators for monitoring and evaluating national HIV/AIDS prevention programmes for young people. www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/ 9241592575/en/. Citado 21 Noviembre 2016.
122. National AIDS Control Committee Central technical Group. The impact of HIV and AIDS in Cameroon through 2020. www.healthpolicyinitiative.com/ Publications/Documents/1250_1_Cameroon_EN_Singles_Reduced_acc.pdf…. Citado 21 Noviembre 2016.
123. Thanavanh B, Rashid HO, Kasuya H, Sakamoto J. Knowledge, attitudes and practices regarding HIV/AIDS among male high school students in Lao Peoples Democratic Republic. J Int AIDS Soc. 2013 [Citado 21 Noviembre 2016]. 16:17387.
124. Bamise OF, Bamise CT, Adedigba MA. Knowledge of HIV/AIDS among secondary school adolescents in Osun State, Nigeria. Niger J Clin Pract. 2011 [Citado 22 Noviembre 2016].;14(3):338–44.
125. Mansoor AB, Fungladda W, Kaewkungwal J, Wongwit W. Gender differences in KAP related to HIV/AIDS among freshmen in Afghan universities. Southeast Asian J Trop Med Public Heath. 2008 [Citado 22 Noviembre 2016]; 39:404–18.
126. Dimbuene ZT, Defo BK. Fostering accurate HIV/AIDS knowledge among unmarried youths in Cameroon: Do family environment and peers matter? BMC Public Health. 2011 [Citado 22 Noviembre 2016];11:343.
127. Tarkang EE. HIV knowledge and its association with sexual behaviours among out – of – school adolescents in Kumba, South West Region of Cameroon. Int STD Res and Rev. 2014a [Citado 24 Noviembre 2016]; 2(2): 123-134

128. UNAIDS. HIV and AIDS estimates 2013. Disponible en: http://www.unaids.org/en/ regionscountries/countries/cameroon. Revisado 24 Noviembre 2016
129. UNICEF. HIV/AIDS Global and Regional Trends. http://data.unicef.org/hivaids/global-trends. Revisado 24 Noviembre 2016
130. Meekers D, Klein M, Foyet L. Patterns of HIV risk behaviour and condom use among youth in Yaounde and Douala, Cameroon. AIDS Behav. 2003 [Citado 26 Noviembre 2016];7(4):413–20.
131. Meekers D, Klein M. Determinants of condom use among young people in urban Cameroon. Stud Fam Plann. 2003 [Citado 26 Noviembre 2016];33(4):335–46.
132. Tarkang EE. Factors associated with perception of risk of contracting HIV among secondary school female learner in Mbonge subdivision of rural Cameroon. Pan Afr Med J. 2014b [Citado 27 Noviembre 2016]; 17(1): 259
133. Haddison EC, Nguefack – Tsague G, Noubom M, Mbacham W, Ndumbe PM, Mbopi-Keou FX. Voluntary Counseling and testing for HIV among high school students in Tiko health district, Cameroon. Pan Afr M J. 2012 [Citado 27 Noviembre 2016];13(1):18.
134. Tarkang EE. Age at sexual debut and associated factors among high school female learner in Limbe urban area of Cameroon. Glob Adv Res J Soc Sci. 2013a [Citado 28 Noviembre 2016]; 2(7): 163 – 168
135. Tarkang EE. Correlates of consistent condom use among secondary school female students in Limbe urban city, Cameroon. Int. J. Curr. Microbiol. App Sci. 2013b[Citado 28 Noviembre 2016]; 2(8): 245 – 259
136. Sa Z, Larsen U. Gender inequality increases women's risk of HIV infection inMoshi, Tanzania. J Bioscoc Sci. 2008 [Citado 28 Noviembre 2016]; 40(4):505–25.
137. Kelly RJ, Gray RH, Sewankambo NK, Serwadda D, Wabwire-Mangen F, Lutalo T, Wawer MJ. Age differences in sexual partners and risk of HIV-1 infection in rural Uganda. JAcquir Immune Defic Syndr. 2003; [Citado 30 Noviembre 2016]32(4):446–51.
138. Ankomah A, Adebayo SB, Anyanti J, Ladipo O, Ekweremadu B. Determinants of condom use by men in extramarital relationships in Nigeria. HIV/AIDS Res Palliative Care. 2013 [Citado 30 Noviembre 2016];5:97–109.
139. Tan X, Pan J, Zhou D, Wang C, Xie C. HIV AIDS Kunled, attitudes and behaviours assessment of Chinese students: questionnaire study. Int J Environ Res Public Health. 2007 [Citado 30 Noviembre 2016];4:248–3.
140. Andargie G, Kassu A, Moges F, Kebede Y, Gedefaw M, Wale F, Alem A, Andualem B, Adungna S. Low prevalence of HIV infection, and knowledge, attitude and practice on HIV/AIDS among high school students in Gondar, Northwest Ethiop. J Health Dev. 2007 [Citado 02 Diciembre 2016]; 21(2):1–3.
141. Sieving RE, Eisenberg ME, Pettingell S, Skay C. Friends influence adolescents' first sexual intercourse. Perspect Sex Reprod Health. 2006[Citado 02 Diciembre 2016]; 38(1):13–9.

142. Koksal S, Narmal N, Vehid S, Yurtsever E. Knowledge and attitude towards HIV/AIDS among Turkish students. Infecti Dis J Pak. 2005 [Citado 04 Diciembre 2016];14: 118–23.
143. Zuma K, Setswe G, Ketye T, Mzolo T, Mbelle N. Age at sexual debut: a determinant of multiple partnership among South African Youth. Afr J Reprod Health. 2010 [Citado 05 Diciembre 2016];14(2):47–54.
144. Mmbaga JE, Leonard F, Leyna GH. Incidence and predictors of adolescent's early sexual debut after 3 decades of HIV interventions in Tanzania: A time to debut analysis. PLoS One. 2013 [Citado 05 Diciembre 2016]; 7(7):e14700.