

RESUMEN

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH Y
CO-INFECTADOS VIH/TB EN UN HOSPITAL DE
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS
EN MONTERREY, N. L., MÉXICO

por

Nicholas Kiloki Kioko

Asesor principal: María Elena Acosta Enríquez

RESUMEN DE TESIS DE MAESTRÍA

Universidad de Morelos

Facultad de Ciencias de la Salud

Título: CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH Y CO-INFECTADOS VIH/TB EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS EN MONTERREY, N. L., MÉXICO

Nombre de investigador: Nicholas Kiloki Kioko

Nombre y título de asesor principal: María Elena Acosta Enríquez, Doctora en Salud Pública y Metodología de la Investigación

Fecha: Diciembre de 2015

Antecedentes

La progresión del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en el mundo y su interacción con la coexistencia de tuberculosis han generado diversos estudios sobre la calidad de vida de los pacientes infectados. Por otro lado, la terapia antirretroviral y su disponibilidad han reducido la morbilidad y la mortalidad. A medida que los pacientes son más longevos, crece el interés por conocer aspectos de su calidad de vida, convirtiéndose en un tema de interés para investigadores y profesionales de la salud pública (Deribew et al., 2013).

Objetivo general

Determinar la calidad de vida de pacientes infectados por VIH y co-infectados VIH/TB atendidos en hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Monterrey, Nuevo León, México.

Metodología

Investigación epidemiológica descriptiva transversal, incluye 76 pacientes, cuyas edades oscilan entre 35 a 55 años. Se utiliza cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) incluye dimensiones físicas y dependencia, psicológicas, social, ambiental y autopercepción de creencias y religiosidad, opinión de profesionales de salud; se mide por escala de Likert (1-5). Se realiza análisis descriptivo y relación de variables (ANOVA), SPSS versión 22.0.

Resultados

Incluyen 80% mujeres y 20% hombres; 51% son solteros y han cursado estudios universitarios, solo 74% tiene empleo formal y 14% no cuentan con estudios; 37% mantiene cifras CD4 de 400 a 600 por mm^3 , cuatro años de duración promedio de tratamiento TAR. Al medir las distintas dimensiones, las mujeres mostraron mayor alteración. El desempleo, el bajo nivel de educación y bajo recuento de CD4 inciden en la calidad de vida de los pacientes. Solo se encontraron dos pacientes con co-infección de diagnóstico reciente. Se observa diferencia significativa solo en la relación de dimensión social y fe, ANOVA ($F = 4.57$, y $p = 0.036$).

Conclusiones

Los resultados destacan la necesidad de una mejora en la dependencia física y aspecto social de las personas que viven con VIH y coinfectados por VIH/TB. El contar con empleo y educación, permite hacer frente a la enfermedad y al tratamiento, dando lugar a percibir por el paciente mejor calidad de vida aunada a la fe que de alguna manera contribuye a mejorar la salud.

Universidad de Morelos
Facultad de Ciencias de la Salud

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH Y
CO-INFECTADOS VIH/TB EN UN HOSPITAL DE
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS
EN MONTERREY, N. L., MÉXICO

Tesis
Presentada en cumplimiento parcial y
requisito para la obtención del título de Maestría en
Salud Pública con acentuación en
Medicina preventiva

por

Nicholas Kiloki Kioko

Diciembre de 2015

"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH Y CO-INFECTADOS
VIH/TB ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL IMSS EN
MONTERREY, N.L. MÉXICO".

Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para el título de
Maestría en Salud Pública

por

Nicholas Kiloki Kioko

APROBADA POR LA COMISIÓN:



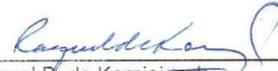
Dra. Ma. Elena Acosta E.,
Asesor principal



Dr. Francisco Vera Zaleta,
Examinador externo



Mtro. Víctor Moñarrez Pérez,
Miembro



Dra. Raquel B. de Korniejczuk,
Directora de Estudios Graduados



Mtro. Jason M. Aragón Castillo,
Miembro

11 de diciembre de 2015

Fecha de aprobación

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a todas las personas que han sido afectadas por el virus de inmunodeficiencia humana/SIDA en el mundo y en la comunidad inmediata. Es mi deseo y oración que algún día puedan tener respuestas a sus peticiones, a fin de encontrar la cura para esta enfermedad, basado en la esperanza de que todas las cosas son posibles para los que confían en el Señor.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	ix
RECONOCIMIENTOS	x
Capítulo	
I. INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes.....	4
Marcadores biológicos de infección VIH y co-infección VIH/TB.....	4
Descripción de calidad de vida	5
Preguntas de investigación.....	8
Objetivos	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos.....	9
Justificación	10
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	16
Etiología, fisiopatología y epidemiología del VIH/SIDA.....	16
Historia natural del VIH.....	16
Recuento de células CD4.....	19
Transmisión del VIH	21
Replicación del VIH	22
Diagnóstico del VIH.....	24
Tratamiento del VIH.....	25
Epidemiología del VIH/SIDA.....	25
Etiología, fisiopatología y epidemiología de la TB.....	26
Historia natural de la TB	26
Transmisión de la TB, signos y síntomas	27
Diagnóstico de la TB	29
Tratamiento de la TB	30
Resistencia a interacción farmacológica (MDR-TB)	31
Epidemiología de la TB	32
Infección por VIH, co-infección de VIH/TB y calidad de vida	33

Creencias espirituales y religiosidad	38
Uso de instrumento para medir la calidad de vida	40
III. METODOLOGÍA	43
Diseño de la investigación	43
Población.....	43
Muestra	43
Criterios de inclusión y exclusión	44
Procedimientos	45
Instrumento	45
Operacionalización de variables.....	47
Recolección de datos	49
Análisis de datos	50
Consideraciones éticas	50
IV. RESULTADOS	51
Datos generales de los participantes.....	51
Género	51
Grupos de edad	52
Estado civil.....	53
Nivel de escolaridad.....	54
Actividad laboral.....	55
Datos clínicos de los participantes	56
Recuento de células CD4	56
Duración de tratamiento TAR.....	58
Evaluación de la calidad de vida a partir de dimensiones	58
Calidad de vida entre las dimensiones	59
Dimensión de salud física y dependencia	60
Dimensión psicológica	60
Dimensión social.....	60
Dimensión ambiental.....	60
Dimensión de autopercepción.....	60
Distribución de tendencia de las dimensiones evaluadas	61
Dimensión de salud física y dependencia	62
Dimensión psicológica	63
Dimensión social.....	64
Dimensión ambiental.....	65
Dimensión de autopercepción.....	66
Descripción de pacientes infectados con VIH y co-infección de VIH/TB	66
Creencias espirituales, religiosas, personales y apoyo social	67
Creencias espirituales	67
Apoyo familiar	68
Apoyo de los servicios de salud.....	71
Opinión de los profesionales de la salud	72

Relación de dimensiones y calidad de vida	74
Género y calidad de vida	74
Nivel de escolaridad y calidad de vida	75
Situación laboral y calidad de vida	76
Recuento de células CD4 de linfocitos y la calidad de vida	77
VIH y VIH/TB co-infección y calidad de vida	78
Relación entre dimensiones y la variable fe	79
 V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 82
Discusión	82
Conclusiones	83
Recomendaciones	85
 Apéndice	
A. CONSENTIMIENTO INFORMADO	86
B. CUESTIONARIO WHOQOL-BREF Y ENCUESTA	88
C. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	96
D. AUTORIZACIÓN	98
 REFERENCIAS	 100

LISTA DE FIGURAS

1. Historia natural de VIH	18
2. Replicación celular de VIH	24
3. Distribución de cuenta de CD4 en pacientes participantes	57
4. Tiempo promedio de tratamiento con TAR.....	58
5. Medición de calidad de vida entre dimensiones	61
6. Distribución de tendencia de dimensiones evaluadas a partir de agrupación de variables	66
7. Comparación de la calidad de vida entre ambos géneros relacionada con las distintas dimensiones.....	74
8. Comparación de la calidad de vida en diferentes niveles de educación	75
9. Comparación de la calidad de vida entre pacientes empleados y desempleados	76
10. Comparación de la calidad de vida en el recuento de CD4 de los encuestados	77
11. Tendencia de la calidad de vida en pacientes infectados con VIH y co- infectados VIH / TB.....	78
12. Relación entre las dimensiones y la variable fe.....	80

LISTA DE TABLAS

1. Operacionalización de las variables de estudio.....	48
2. Distribución de pacientes respecto a grupo de edad y género.....	52
3. Distribución de pacientes respecto a datos generales	54
4. Normalización de los valores.....	59
5. Dimensiones para evaluar la calidad de vida (WHOQOL- BREF HIV, OMS 2012).....	62
6. Distribución de respuestas de pacientes sobre la importancia de espiritualidad, apoyo social y servicios médicos	73
7. Relación entre las dimensiones y la variable fe.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS

CD4	Linfocitos cooperadores Inductivos
CENSIDA	Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH / SIDA
ETS	Enfermedades transmisibles sexualmente
HGZ	Hospital General de Zona
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISSSTE	Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado
MDR TB	Tuberculosis resistente a multidrogas
OMS/ <i>WHO</i>	Organización Mundial de la Salud/ <i>World Health Organization</i>
ONUSIDA/ <i>UNAIDS</i>	Programa de las Naciones Unidas para el estudio y atención del SIDA/ <i>The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS</i>
SNCR	Registro Nacional de casos de SIDA
TAR	Medicamentos antirretrovirales
TB	Tuberculosis
TARV	Terapia antirretroviral
TDO	Tratamiento directo observado de curso corto
VIH	Virus de inmunodeficiencia humana
WHOQOL-BREF	<i>World Health Organization Quality of Life, versión breve</i>

RECONOCIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría dar las gracias a Dios por darme la fuerza, el conocimiento, la sabiduría y su abundante gracia y guía continua en todas las fases de la investigación hasta su finalización.

Estoy en deuda con mi asesora, la Dra. María Elena Acosta Enríquez, por su inspiración, guía y apoyo constante durante todo el proceso de revisión conjunta. Gracias al Mtro. Víctor Monárrez por la dedicación al enseñarme y dirigirme en los procedimientos del estudio y ayudarme en el análisis estadístico e interpretación de datos. Estoy muy agradecido a la Facultad de Ciencias de la Salud y al posgrado en Salud Pública, especialmente al Mtro. Jason Aragón Castillo por su compromiso hacia mi desarrollo académico. Y mi agradecimiento especial a la Dra. Laura Hermila de la Garza Salinas, como responsable del servicio de investigación del IMSS, por su apoyo y orientación como asesor externo.

De manera especial agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) por el apoyo ofrecido al realizar los trámites, permisos y gestiones de investigación en la delegación correspondiente. Asimismo, al Dr. Ricardo Aguirre, director de educación e investigación en el Hospital General de Zona 2 (HGZ 2) y su equipo de trabajadores de la salud. Al Dr. Javier Dávila Torres, trabajador social y enfermera que ayudaron con la movilización de los participantes y la realización de entrevistas, así como a la atención y cuidados de salud como parte de las acciones del tratamiento clínico para pacientes.

Sin los pacientes, la investigación se habría mantenido solo como una propuesta; por lo tanto, agradezco a todos aquellos que aceptaron participar en este estudio, que se mostraron interesados al compartir su tiempo y contar experiencias de vida, así como su actitud de disposición para participar en todas las actividades solicitadas. Con mi deseo de que Dios les continúe colmando de bendiciones hasta que sobreabunden en su salud y vida diaria.

A mis padres, muchas gracias por su cuidado, amor y oraciones. Su lucha de siempre es lo máspreciado. A mi hermano, hermanas y amigos, estoy muy agradecido por su apoyo moral y aliento continuo para completar mis estudios de maestría en salud pública.

A todos aquellos que de alguna manera estuvieron involucrados en el desarrollo de este trabajo

Gracias.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, la progresión del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en el mundo y su interacción con la coexistencia de tuberculosis han generado diversos estudios sobre la calidad de vida de los pacientes que han sido diagnosticados con ambas enfermedades. Por otro lado, el advenimiento de la terapia antirretroviral (TARV) y la disponibilidad generalizada de estos fármacos han reducido la morbilidad y la mortalidad de las personas con el VIH/SIDA.

A medida que estos pacientes cuentan con mayor longevidad, el interés por conocer algunos aspectos de su calidad de vida se ha convertido en un tema importante para los investigadores y profesionales de la salud pública (Deribew et al., 2013).

Por otro lado, la infección por el VIH y la tuberculosis pulmonar están tan estrechamente relacionados que actualmente se describen como una co-epidemia. El binomio de co-infección es mucho más destructivo y letal que solo la enfermedad por VIH, dado que la coexistencia de tuberculosis (TB) acelera el progreso de la otra, incrementando la mortalidad de los pacientes con SIDA (Shankar et al., 2014). La co-infección se describe como la existencia de dos o más enfermedades que afectan al mismo tiempo un órgano o sistema. Por lo cual la co-infección con VIH/TB representa una sinergia de la enfermedad donde se compromete el sistema

inmunológico para dar lugar al desarrollo de la tuberculosis, lo que afecta la calidad de vida del paciente y lo acerca a una condición letal.

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es una enfermedad del sistema inmune causada por la infección con un retrovirus VIH. El virus debilita el sistema inmunológico; y lo mismo ocurre con el *Mycobacterium tuberculosis*, agente causante de la tuberculosis (World Health Organization, 2014a); como resultado, solo el 10.5% de las personas que viven con TB (pero que no están infectadas con el VIH) se enferma o infecta en algún momento de su vida. Las personas VIH positivas que, además, están infectadas con bacilos de *Mycobacterium tuberculosis*, se encuentran más expuestas a desarrollar tuberculosis que las personas VIH negativas. La Organización Mundial de la Salud en su declaración de 2014, describe que la tuberculosis es la principal causa de muerte entre las personas VIH positivas.

En el año 2012 cerca de un tercio de la población mundial tenía tuberculosis latente, lo que significa que las personas han sido infectadas por la bacteria de la tuberculosis, pero no presentan manifestaciones clínicas de la enfermedad y no pueden transmitir la enfermedad (WHO, 2014a). Las personas que viven con el VIH tienen más probabilidad de desarrollar la enfermedad de TB activa que las personas sin VIH. Sin embargo, en un estudio, solo del 5 al 10% de los individuos inmunocomprometidos que se encontraban infectados con *Mycobacterium tuberculosis* desarrollaron tuberculosis durante su vida, lo que indica la importancia de la inmunidad del huésped (Peruhype, Acosta, Netto, Celestina de Oliveira y Palha, 2014). El VIH/SIDA y enfermedades infecciosas como la tuberculosis afectan

ampliamente a la humanidad desde siglos atrás (Rosas-Taraco, Arce-Mendoza, Caballero-Olín y Salinas-Carmona, 2006).

Con el descubrimiento e identificación del virus de inmunodeficiencia humana y el SIDA en México en 1983, el país sintió y sigue sintiendo el impacto de la enfermedad. A la fecha, el sector salud nacional cuenta con un organismo de coordinación para la prevención, atención, manejo y tratamiento de VIH/SIDA, lo que ha permitido la identificación de mayor número de casos y la aplicación de diversas estrategias a fin de prevenir y disminuir su contagio, además de garantizar el acceso al tratamiento antirretroviral. Sin embargo, aun existen rezagos de atención entre la población, especialmente en grupos vulnerables como son los pacientes co-infectados. En México, los grupos de población que presentan la mayor prevalencia de casos son: hombres que practican sexo con hombres, trabajadoras del sexo y usuarios de drogas inyectables; sin embargo, basados en la evidencia actual de la prevalencia del VIH en estos grupos y sus redes, la prevención debe dirigirse a la población en general para reducir nuevas infecciones (WHO, 2014a). En las estadísticas del Programa Conjunto de las Naciones Unidas en el año 2013, se estima que la prevalencia del VIH/SIDA entre la población adulta de 15 a 49 años corresponde a 0.3%, localizando en mayor riesgo a las zonas fronterizas y áreas urbanas donde se concentra el 77% de la población (The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2014).

Al igual que en muchos otros países en desarrollo, el incremento de casos de VIH y co-infecciones de VIH/TB son una preocupación en México. Diversos estudios han demostrado que la tuberculosis es la segunda enfermedad infecciosa de mayor

frecuencia en pacientes con SIDA, con mayores índices de prevalencia en áreas urbanas y en personas de menor nivel socioeconómico. La OMS describe la incidencia de tuberculosis en 10 casos por cada 100.000 habitantes y 1.1% de los adultos recién diagnosticados con tuberculosis son VIH positivos (WHO, 2013a).

La investigación de las características presentes en los casos y la respuesta de pacientes hacia los esfuerzos del sector salud puede dar lugar a la búsqueda de mejores intervenciones que permitan medir no solo la condición de salud, sino el estilo de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad y sus comorbilidades.

Antecedentes

Marcadores biológicos de infección VIH y co-infección VIH/TB

Las personas infectadas con el VIH/SIDA deben hacer frente a una serie de condiciones, signos y síntomas durante períodos prolongados. Los síntomas pueden estar relacionados con la propia infección, la comorbilidad o efectos iatrogénicos ocasionados por medicamentos para su tratamiento (González, Seley, Martorano, García-Moreno y Troncoso, 2010).

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica ocasionada por el *Mycobacterium tuberculosis*, caracterizada por la producción de pequeños tubérculos redondeados localizados en las membranas mucosas de los pulmones, aunque puede localizarse en otros órganos blanco; esta enfermedad es considerada entre las principales infecciones oportunistas identificadas en pacientes con diagnóstico de VIH, en quienes se estima que existe mayor probabilidad de desarrollar tuberculosis; por lo tanto, la existencia de co-infección de VIH/TB se asocia con problemas de

diagnóstico y tratamiento farmacológico especial, lo cual constituye una enorme carga para los sistemas de salud (WHO, 2008).

Aunque en la actualidad la calidad de vida de las personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana ha mejorado y tienen mayor acceso al tratamiento antirretroviral (TARV), la existencia de co-infección continúa siendo un factor de riesgo para minimizar la calidad de vida de las personas infectadas. Por lo tanto, para mejorar la vida de estos pacientes, se requiere la identificación de los determinantes (sociales, ambientales, laborales y salud integral) de la calidad de vida de un individuo. En el mundo se han diseñado diversidad de estudios para conocer la calidad de vida entre los pacientes con infección por VIH y con tuberculosis (Rüütel, Pisarev, Loit y Uusküla, 2009; Useh, Kelder, Stevens y Park, 2008). Sin embargo, existe poca literatura sobre la medición de la calidad de vida de los pacientes infectados y coinfectados por el VIH-TB, en México.

Descripción de calidad de vida

La OMS define la salud como un estado de bienestar físico, mental y social y no solo como ausencia de enfermedad. La descripción de este concepto a través de la última década considera que deben incluirse otros factores que son exclusivos para las diferentes poblaciones desde su contexto geográfico, social, nivel académico, actividad laboral, económica y familiar, que pueden de algún modo afectar el bienestar del individuo en su totalidad (Ntshakala, Mavundla y Dolamo, 2012). La calidad de vida se extiende y entiende más allá del concepto de la salud; es afectada en forma positiva o negativa de acuerdo con la experiencia del ser humano en su contexto general de vida. La medición de la salud no solo debe incluir

estimaciones de la frecuencia y gravedad de las enfermedades, sino además el bienestar y la calidad relacionada con la salud en la vida del ser humano (Mathew y May, 2007). La Organización Mundial de la Salud define la calidad como la percepción individual en el contexto de estilo de vida, valores y principios en los que se vive en relación a las metas, expectativas, normas y preocupaciones de un individuo. Dicha condición puede ser afectada por la salud física, sea en condiciones de salud o enfermedad, el estado psicológico, el nivel de dependencia, las relaciones sociales, sus creencias, el fortalecimiento de su fe y el medio que le rodea (Center of Excellence in Rehabilitation Medicine, 2014).

La calidad de vida puede medirse a través de una variedad de instrumentos estandarizados, algunos de los cuales han sido desarrollados específicamente para los pacientes afectados con VIH/SIDA. La evaluación de la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas e infecciosas permite conocer la carga de la enfermedad percibida por los pacientes y el seguimiento de los cambios en su salud a través del tiempo, así como la evaluación de los efectos del tratamiento y la cuantificación de la inversión de atención médica individual e institucional, además de las alteraciones que todo ello ocasiona en su entorno familiar, social y laboral (González et al., 2010). Por otra parte, la evaluación de la calidad relacionada con la salud es fundamental para comprender cómo se afecta la vida de las personas y cómo puede ayudarse a los profesionales de salud en la planificación de las intervenciones individuales para estos pacientes, a fin de garantizarles una mejor calidad de vida en los distintos contextos como seres humanos (Vigneshwaran, Padmanabhareddy, Devanna y Alvarez, 2008).

Uno de los instrumentos utilizados, traducidos y adaptados con mayor frecuencia por la Organización Mundial de la Salud es el *World Health Organization Quality of Life, versión breve* (WHOQOL-BREF HIV). Este instrumento permite estimar y medir la calidad de vida de las personas que viven afectadas con el VIH/SIDA y sus comorbilidades.

Las manifestaciones del VIH/SIDA son complejas. Los individuos infectados por el VIH sufren de los síntomas crónicos de la inmunodeficiencia inducida por el virus, producida por infecciones oportunistas, siendo las más comunes, por ejemplo, tuberculosis y candidiasis, entre otras. La tuberculosis es la infección grave y de mayor riesgo que compromete la inmunidad del paciente; por lo tanto, la enfermedad se integra como condición binomio (VIH/TB). Gran parte de la investigación desarrollada en este tema se basa en las manifestaciones clínicas de la enfermedad, por lo que se requiere promover en los investigadores el desarrollo de proyectos que muestren no solo los aspectos físicos, sino sociales, emocionales y la condición de vida en general del paciente, a fin de comprender sus prioridades y metas en la vida y cómo estas repercuten en su atención de salud. Dada la confidencialidad en la atención de este tipo de pacientes, no existen hallazgos suficientes para definir cómo es la calidad de vida de estos pacientes en sus distintos entornos; no existe registro de la identificación cualitativa de los factores determinantes de la vida, salud, necesidades y limitaciones de apoyo social, tanto para pacientes infectados como para coinfectados.

En la actualidad, con el desarrollo de intervenciones y tratamientos efectivos para el VIH a través de fármacos antirretrovirales, se ha observado que las personas

afectadas pueden vivir más tiempo con el virus, además de las comorbilidades que la caracterizan, lo cual califica a la enfermedad como crónica. Por lo tanto, la determinación de la calidad de vida de los pacientes con VIH/SIDA permite estimar la carga de la enfermedad, la respuesta a nuevos tratamientos y al autoaprendizaje en el manejo de la enfermedad, a partir de acciones específicas que provean al paciente de bienestar a través de una planificación adecuada a las necesidades físicas, psicológicas, sociales, ambientales, autoperceptivas y espirituales de los pacientes, disminuyendo el amplio gasto ocasionado al sector salud.

Debido a la naturaleza del estudio y a la diversidad de variables que se generan como resultado del tema de calidad de vida, se requiere delimitar los criterios y dimensiones a evaluar, de modo que los resultados obtenidos sean capaces de establecer en forma específica la calidad de vida de los pacientes participantes a través de la aplicación de instrumentos previamente evaluados y estandarizados para ser aplicados en este grupo de población.

Preguntas de Investigación

Tomando en cuenta las condiciones de la población donde se realiza esta investigación, surgen las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las determinantes a partir de los cuales se mide la calidad de vida de los pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son atendidos en el Hospital General de Zona 2 de segundo nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León?

2. ¿Cuál es el significado de la calidad de vida entre los profesionales de salud que atienden a pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB en el

sistema de salud IMSS en la Hospital General de Zona 2 de segundo nivel localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León?

3. ¿Es posible identificar si las creencias personales, la fe religiosa, la espiritualidad y el apoyo social de los pacientes desempeñan un rol en la calidad de vida y salud de los pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son atendidos en el Hospital General de Zona 2 de segundo nivel localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León?

Objetivos

Objetivo general

El objetivo general de este estudio es conocer y describir la calidad de vida a partir de las dimensiones físicas, psicológicas, sociales, ambientales, de autopercepción y de opinión del profesional de salud de pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son atendidos en la clínica 2 de segundo nivel del HGZ-IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, a partir de la aplicación del instrumento WHOQOL - BREF VIH.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos de ese trabajo son los siguientes:

1. Identificar el número de pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son atendidos en la clínica 2 de segundo nivel del HGZ-IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

2. Describir el género, grupo de edad, actividad laboral, nivel de escolaridad y estado civil de los pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son

atendidos en la clínica 2 de segundo nivel del HGZ-IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

3. Describir los resultados de la cuenta de linfocitos CD4 y el período de duración del tratamiento con TAR en los pacientes atendidos en la clínica 2 de segundo nivel del HGZ-IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

4. Evaluar las dimensiones de salud física y dependencia, psicológicas, sociales, ambientales y autopercepción descritas en el instrumento WHOQOL-BREF VIH y WHOQOL-100.

5. Identificar las determinantes que inciden en la calidad de vida en pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son atendidos en la clínica 2 de segundo nivel del HGZ-IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

6. Identificar si las creencias personales, la fe religiosa y la espiritualidad manifestadas por los pacientes y el apoyo social intervienen en la mejora de la calidad de vida en pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB que son atendidos en la clínica 2 de segundo nivel del HGZ-IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

7. Describir la opinión de los profesionales de salud que atienden al grupo respecto a su percepción sobre la calidad de vida, preocupaciones manifestadas, adherencia al tratamiento y vida espiritual de pacientes infectados con VIH y coinfectados con VIH/TB.

Justificación

La enfermedad infecciosa y crónica VIH/SIDA ha sido motivo de estudio y seguimiento en su tendencia por más de 30 años, porque ha cobrado la vida de más

de 40 millones de personas en el mundo. Además de los desafíos que supone la coexistencia de enfermedades e infecciones oportunistas como la tuberculosis, lamentablemente esta enfermedad se caracteriza por el estigma y la discriminación; como resultado, la mayoría de las personas infectadas tienden a perder la esperanza, viviendo con el temor de morir o ser afectados por otras enfermedades que minen su existencia (Olalekan, Akintunde y Olatunji, 2014).

La pandemia de VIH/SIDA en México no se encuentra bien establecida; se mantiene una prevalencia de 5% entre la población en riesgo y 1% en la población en general. El 94% de los casos de la infección, desde el comienzo de la epidemia, tiene como la principal vía de transmisión la sexual. De acuerdo con el Registro Nacional de SIDA, se estima que la prevalencia de VIH es del 0.3% en población de 15 a 49 años. En el año 2001, la prevalencia fue la misma, lo que demuestra que se mantuvo estable (Arredondo, Colchero, Sosa, Martínez y Conde, 2012).

Aunque la mayor prevalencia del virus se presenta en poblaciones homosexuales, trabajadoras sexuales y usuarios de drogas, a través del tiempo se ha ido incrementando la participación de la población en general. Sin embargo, a la fecha, las pruebas y diagnósticos realizados en la población es baja debido a la confidencialidad de la enfermedad y a los factores de riesgo biológicos, conductuales y culturales involucrados, por lo que se requiere mayor investigación en este contexto. Existen diversos comportamientos que favorecen, aumentan o mantienen el riesgo de transmisión del VIH en México, entre los que se incluyen tener relaciones sexuales sin protección, o bajo el efecto del alcohol o de otras drogas, contar con múltiples parejas sexuales en forma simultánea o secuencial sin el uso de protección,

uso inadecuado del condón, intercambio de juguetes sexuales contaminados cuando se utilizan en la vagina y el ano/recto, relaciones sexuales bajo coacción o violencia y sin protección, uso de jeringas contaminadas y sin esterilizar utilizadas para el consumo de drogas, mujeres embarazadas infectadas sin diagnóstico y tratamiento oportuno, entre otros (UNAIDS, 2012).

En datos descritos por el IMSS Nuevo León, entre 2006 y 2012 se registraron 32,485 casos, correspondiente al 31,7% de la prevalencia nacional de VIH. La mayoría de estos pacientes formaban parte de la comunidad gay. El Hospital General de zona 2 atendió a 84% de los pacientes de sexo masculino y 16% de género femenino.

Por otro lado, el incremento de co-infección con tuberculosis va situándose como una de las enfermedades endémicas en México. La incidencia nacional de tuberculosis se estima en 16.2 casos por cada 100,000 habitantes, representando en el estado de Nuevo León 57 casos por cada 100,000 habitantes, siendo mayor a la media nacional. La ciudad de Monterrey está experimentando una epidemia de VIH emergente a partir de las cifras de prevalencia descritas, especialmente en población de riesgo (Gutiérrez et al., 2014; Secretaría de Salud, 2014; WHO, 2014a). Por otro lado, la transmisión del VIH entre usuarios de drogas inyectables en México muestra mayor prevalencia en la ciudad de México, en las ciudades fronterizas como Tijuana, y Ciudad Juárez y en Monterrey, localizada en el estado de Nuevo León, en el norte de México, existiendo la posibilidad de incrementar la incidencia de VIH y a la vez de co-infección con TB, debido a las características de vida de la población localizada en estas zonas (UNAIDS, 2012).

Las personas sin hogar, los usuarios de drogas inyectables, los inmigrantes y las poblaciones migrantes presentan mayor riesgo de co-infección con VIH/TB (McShane, 2005). En países de baja prevalencia, los grupos de riesgo presentan mayores tasas de tuberculosis que la población en general (Tabuchi et al., 2011). Aun cuando las estimaciones de tuberculosis, y co-infección VIH/TB no son claras, el riesgo se incrementa al existir factores de riesgo propicios para desencadenar la enfermedad aislada o co-infección, teniendo impacto en la calidad de vida del paciente (Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA, 2012).

En México, la asociación del VIH con tuberculosis representa solo el 5.8% de la población pediátrica y el 8% en adultos, considerando al país como moderadamente endémico en tuberculosis. Por otra parte, de acuerdo con datos del IMSS en Nuevo León, que ofrece servicios de salud para el 83.5% de los pacientes en el estado, 100% de los casos sospechosos atendidos por ellos tenían síntomas sugestivos de tuberculosis (Peñuelas-Urquides et al., 2014).

Monterrey es la ciudad capital del estado de Nuevo León, localizada en el noreste de México; es considerada la tercera área metropolitana más poblada, con más de 5 millones de habitantes, además de considerarse la segunda ciudad con mayor solvencia económica del país; se caracteriza por contar con la organización de grandes corporaciones industriales por su cercano acceso a la frontera de Estado Unidos y presenta un Producto Interior Bruto aproximado de 78.5 millones de dólares. Debido a su carácter cosmopolita, cuenta con problemas de importancia en salud pública, como son enfermedades crónicas y enfermedades infecciosas. La ciudad atrae a gente de todos los ámbitos de vida, incluyendo personas con

diversidad en sus preferencias sexuales. Esto puede explicar la elevada prevalencia del VIH en comparación con otras partes del país. Respecto a los servicios de salud, Monterrey, por lo general, cuenta con una infraestructura médica de muy alto nivel con hospitales de interés para el turismo médico internacional. Las instituciones más importantes del área de la salud corresponden a la Secretaría de Salud (CENSIDA, 2012; Secretaría de Salud, 2013), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), además de otros hospitales y clínicas privadas.

La mayoría de los pacientes con VIH y tuberculosis son atendidos y referidos a hospitales de segundo y tercer nivel de los municipios circunvecinos e, inclusive, de otros estados del norte del país. Debido al volumen de pacientes para atender, además de la existencia de grupos de apoyo en sus clínicas de VIH, las clínicas de VIH son parte del programa de atención nacional iniciado en todo el país para proporcionar atención y tratamiento, incluyendo la provisión adecuada de TAR. El control de pacientes se realiza a través de un formulario de visita clínica y participación del paciente en el grupo de apoyo, a fin de compartir experiencias y recibir mayor información sobre la enfermedad.

A través de los programas de salud promovidos por el gobierno federal, se han realizado grandes esfuerzos para contener la propagación del virus del VIH, prolongar la longevidad y mejorar la calidad de la atención de las personas que viven con el VIH/SIDA en México y por medio de los grupos de apoyo que sirven como referencia con el fin de proporcionar oportunidades para la atención social. A pesar de la existencia de numerosos estudios sobre la calidad de vida de las personas que

viven con el VIH/SIDA en todo el mundo y la disponibilidad de diversos instrumentos de medición para comparar la calidad de vida entre diferentes poblaciones, estos estudios no pueden representar el contexto mexicano.

Aunque no exista una cura conocida, los descubrimientos en el área de la medicina, química, biología y genética permiten ofrecer al paciente infectado con VIH y coinfectados con VIH/TB un panorama alentador en medio de su desesperanza. Por lo tanto, el desarrollo de una vida espiritual que le prodigue fe y esperanza en el futuro inmediato puede dar lugar a que el paciente se sienta tranquilo, esperanzado y mantenga apego al tratamiento asignado con mejor disposición y mayor compromiso ante las oportunidades de la vida (Hussen et al., 2014; Richardson, 2014). La literatura describe que, mientras exista esperanza en el ser humano, es más fácil lidiar con las enfermedades crónicas, especialmente al mantener confianza y creer en Dios o en un Ser Supremo, como se le considera en algunas denominaciones religiosas o grupos con creencias de fe similares. La investigación se fundamenta en un principio bíblico donde se describe que la curación viene de Dios, debido a que se le considera como consejero seguro; sea cual sea el dolor manifestado, o ante la soledad, la incapacidad, la depresión o la ansiedad, el ser humano puede contar con un amigo que simpatiza con las necesidades y que no deja solo a quien confía y espera en Él, ".....Yo soy el Señor que les devuelve la salud" (Éxodo 26:15).

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

En este capítulo se describen los componentes de este estudio, como son epidemiología y patogénesis de VIH/SIDA y la tuberculosis, la sinergia de la enfermedad, la importancia de creencias espirituales y religiosidad, así como la descripción general de los instrumentos. La revisión de la literatura se presenta con el propósito de fundamentar el contenido teórico práctico de este estudio.

Etiología, fisiopatología y epidemiología del VIH/SIDA

Historia natural del VIH

La historia natural de la infección causada por el VIH se refiere a la progresión de la enfermedad desde su contexto prepatogénico, patogénico y pospatogénico, en la ausencia de un tratamiento antirretroviral. Esta progresión se puede describir en tres fases de infección: primaria/aguda, infección latente/asintomática y SIDA/ infección sintomática. Mientras que el síndrome se caracteriza por una reducción continua de los linfocitos T CD4 que comprometen la inmunocompetencia del individuo, propiciando susceptibilidad a las infecciones. A continuación se describen las frases.

Fase aguda o infección primaria: La infección primaria o fase aguda corresponde al período que ocurre desde la infección inicial del VIH hasta el

desarrollo de anticuerpos, condición conocida como la seroconversión, que normalmente dura entre uno y tres meses. Esta fase se caracteriza por el aumento de la viremia plasmática debido a la descontrolada replicación, con cargas virales plasmáticas, alcanzando más de 100 millones de copias por mililitro en ausencia de cualquier respuesta inmune adaptativa que es identificada (Makvandi y Rowland, 2014). Debido a la seroconversión, ocurre disminución en el número de linfocitos T CD4 como resultado de la síntesis por el VIH y la migración al tejido linfático periférico (Brown, Wijewardana, Liu y Barratt-Boyes, 2009). Durante este período, los pacientes pueden desarrollar una erupción generalizada, dolor de garganta e inflamación de las glándulas linfáticas, que muchos médicos con frecuencia diagnostican como gripe o resfriado, debido a que los anticuerpos específicos contra el VIH no son detectables durante esta fase temprana de la infección, siendo que durante la infección primaria no se indica progresión de la enfermedad. Sin embargo, se ha observado que los individuos que presentan síntomas más graves durante la infección aguda muestran mal pronóstico clínico a largo plazo y progresan más rápidamente al SIDA (Bellan, Dushoff, Galvani y Meyers, 2015). La elevada viremia plasmática durante la etapa de infección primaria provoca que los pacientes cuenten con un diagnóstico precoz; por lo tanto, es recomendable definir el momento de la infección aguda por VIH, a fin de ofrecer información a las parejas para lograr la detección oportuna.

Fase de Infección latente/ asintomática: Corresponde al período durante el cual se establece el equilibrio entre la tasa de reproducibilidad viral y la respuesta inmune del huésped. En ausencia de tratamiento antirretroviral, este período de

"latencia" clínica puede durar de ocho a diez o más años, durante el cual muchos individuos infectados no muestran signos de los síntomas clínicos de la enfermedad. Sin embargo, aun con ausencia de síntomas, existe modificación de la estructura del virus, generando mayor número de viriones cada día y, a su vez, ocasionando la destrucción de células CD4 (Maillo et al., 2015). El género, la edad, la capacidad viral y la predisposición genética generalmente influyen en este estadio de "latencia" (Siliciano y Greene, 2011).

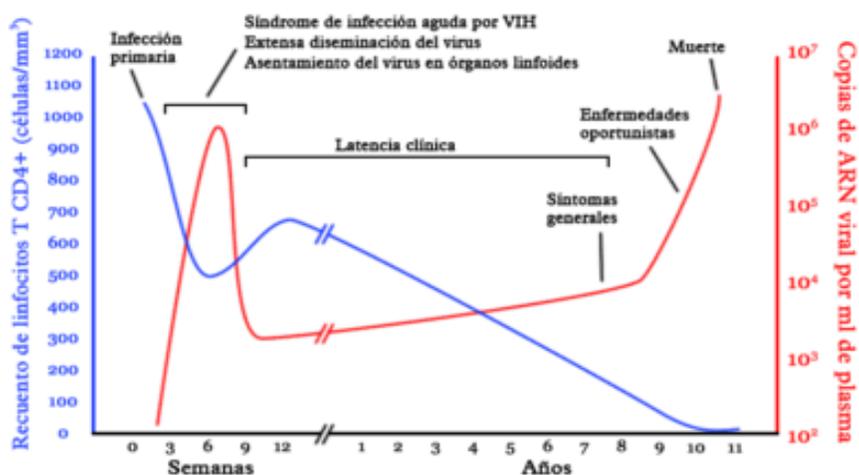


Figura 1. Historia natural de VIH.

Fase de infección sintomática/SIDA: Durante esta etapa, existe mayor replicación del virus, dando lugar a alteración y destrucción del sistema inmune que, a pesar de tener la capacidad de regeneración, al instalarse el virus supera su respuesta. Generalmente esta condición ocurre cuando el recuento de CD4 disminuye por debajo de 200 células por mm³ de sangre, comprometiendo el sistema inmunológico del paciente y situándolo en una condición de riesgo y susceptibilidad

para contraer otras enfermedades, ciertas neoplasias e infecciones oportunistas, como candidiasis, tuberculosis y cualquier otra manifestación (Manosuthi et al., 2015). En condiciones donde el valor de células CD4 es mayor de 200 células por mm³ de sangre, existe menor probabilidad de complicaciones; sin embargo, el desarrollo de la enfermedad dependerá de la susceptibilidad del huésped (Manzardo et al., 2015). Por otro lado, sin tratamiento antirretroviral la mayoría de los pacientes con infección sintomática progresan a procesos infecciosos durante los siguientes dos a tres años.

Recuento de células CD4

Las células CD4 corresponden a un tipo de linfocito (glóbulo blanco) circulante en sangre y forman parte del sistema inmune. Existen dos tipos principales de células CD4. Las células T-4 o CD4 son las células “ayudadoras”, participantes en la atención y eliminación de agentes infecciosos. Las células T-8 o CD8 son las células denominadas “supresoras o asesinas”, debido a que finalizan una respuesta inmunológica, destruyendo células cancerosas y células infectadas por virus.

Existen diversas familias diferentes de células CD4; cada una ha sido diseñada para combatir un tipo específico de microorganismo. Cuando el VIH disminuye el número de células CD4, pueden eliminarse otras familias que provocarán menor resistencia inmunológica del huésped, dando lugar a infecciones oportunistas.

Al ser infectada una persona con el VIH y no contar con tratamiento, el número de células CD4 disminuye, debido a que estas células son infectadas mediante la incorporación del virus a las células, provocando que la multiplicación de las células

CD4 para aparentemente combatir el virus, solo multiplique las copias de VIH. Por lo tanto, mientras más bajo sea el recuento de células CD4, mayor inmunosupresión existirá a la par que enfermedad.

Los investigadores pueden diferenciar las diversas clases de células CD4 gracias a proteínas específicas localizadas en la superficie de la célula. La T-4 es una célula con moléculas CD4 en su superficie. Este tipo de células T se denominan CD4+ y siempre serán las primeras a las que afectará el VIH, debido a su capacidad de replicación e infección. Cuando el VIH produce más copias de sí mismo, el número de células CD4 disminuye. Por lo tanto, la condición inmune de un paciente infectado con VIH puede evaluarse midiendo el número absoluto por milímetro cúbico o por el porcentaje de células CD4, valores considerados estándar para evaluar y caracterizar la gravedad de la inmunodeficiencia relacionada con el VIH, mientras que el agotamiento continuo de las células CD4 se asocia con la progresión de la enfermedad y con mayor probabilidad de adquirir infecciones oportunistas y otras enfermedades relacionadas con el VIH y, finalmente, la muerte (Lokhande, Sutaria, Shah y Shah, 2013).

El recuento normal de CD4 en adolescentes y adultos oscila entre 500 y 1, 500 células por mm^3 de sangre. En general, las células CD4 disminuyen a la par que avanza la enfermedad del VIH. La cuenta de CD4 tiende a incrementarse a medida que existe apego al tratamiento con TAR en los primeros tres a seis meses. Esta medición se utiliza para evaluar y monitorear la respuesta y el apego al tratamiento antirretroviral (WHO, 2010).

La adherencia al tratamiento promueve la longevidad, además de mejorar la calidad de vida. Se ha descrito que existe una asociación significativa entre la calidad de vida y el recuento de CD4; pacientes que mostraron mayor recuento de CD4 tuvieron mejor calidad de vida que los pacientes con menor recuento de CD4 en un hospital de tercer nivel en el sur de la India (Gowda, Channabasappa, Dhar y Krishna, 2013).

Transmisión del VIH

El VIH se transmite a través de tres vías principales: el contacto sexual, la exposición a fluidos corporales infectados o tejidos y de madre a hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia materna (conocida como transmisión vertical). No existe riesgo de contraer el VIH al exponerse o entrar en contacto con heces fecales, secreciones nasales, saliva, esputo, sudor, lágrimas, orina o vómito; a menos que estos estén contaminados con sangre. Por otro lado, existe la posibilidad de co-infectarse con alguna otra cepa de VIH, distinta a la que originalmente provoca la infección.

La proporción de contagio de acuerdo con las vías de exposición incluyen transfusión de sangre en 90% de los casos, 25% de madre a hijo en el momento del parto, y con proporciones menores a 1 %, al compartir agujas utilizadas en la aplicación de drogas, coito anal y sexo oral. Entre otras rutas identificadas como vía de transmisión se incluyen acciones de morder, escupir, eliminar fluidos corporales (incluyendo semen o saliva) e intercambio de juguetes sexuales contaminados con sangre (Patel et al., 2014).

Las condiciones mencionadas anteriormente favorecen el riesgo de transmisión del VIH y otras enfermedades de transmisión sexual (ETS), generando infección aguda hasta la fase final y su correspondiente carga viral. Los factores que pueden disminuir el riesgo incluyen el uso del condón, la circuncisión masculina, el tratamiento antirretroviral y la profilaxis pre-exposición.

Replicación del VIH

La replicación del VIH se puede dividir en seis etapas: acoplamiento, transcripción inversa, integración, transcripción, traducción y liberación.

Acoplamiento: El proceso inicial ocurre con la replicación de la “unión gp120”, que corresponde a una glicoproteína del virus VIH al receptor de superficie de la célula CD4 huésped, lo que induce a la conformación de la glicoproteína. Lo anterior permite que exista una interacción más eficiente con los receptores CCR5 y CXCR4. Después de unirse a estos co-receptores, ocurre otro cambio conformacional en la glicoproteína, que permite la fusión entre la membrana celular y viral del huésped. Después de la fusión de la membrana, el capsómero se encuentra sin recubrimiento y el contenido de la partícula viral se libera en el citoplasma de la célula huésped (Ambrose y Aiken, 2014).

Transcripción inversa: La información genética almacenada en el ARN del VIH debe ser transcrita en ADN proviral para que el virus se replique. Este proceso es mediado por la enzima transcriptasa viral inversa, que utiliza desoxinucleótidos trifosfatos (dNTPs) en el citoplasma de la célula diana.

Integración: Una vez formado, el ADN proviral se transporta al núcleo de la célula huésped, donde se realiza la activación celular, causando integración del ADN proviral del VIH en el genoma de la célula huésped, donde estas reacciones son catalizadas por la enzima integrasa viral. El ADN viral recién incorporado se conoce como un provirus, que permanece dentro de la célula huésped a la espera de estímulos para iniciar la transcripción, a partir de factores de transcripción celular. Sin embargo, al no existir estímulos celulares, el provirus puede permanecer latente dentro de la célula diana; por ejemplo, como ADN proviral no integrado del VIH en las células T CD4 en reposo, en monocitos, macrófagos y células microgliales, representando una fuente importante de depósitos celulares de VIH (Kessl et al., 2009), lo que hace difícil la erradicación del VIH hasta este momento.

Transcripción: Después de un estímulo celular en el huésped, se produce la transcripción del ADN, incluyendo el provirus. La transcripción está mediada por el RNA polimerasa que utiliza dinucleótidos endógenos del huésped.

Traducción: El ARN mensajero (ARNm) se transporta fuera del núcleo celular y se traduce en poliproteínas virales, utilizando aminoácidos y ribosomas, a fin de formar moléculas precursoras.

Liberación: Las nuevas proteínas del núcleo viral, enzimas y RNA migran hacia la superficie celular donde las proteínas virales son modificadas por la enzima VIH-1 proteasa, resultando en la formación de partículas virales infecciosas, que se sintetizan en la membrana y se liberan a los espacios extracelulares.

Durante el proceso, las membranas lipídicas del virus pueden integrarse a diversas proteínas de la célula huésped y enriquecerse con fosfolípidos y colesterol (Ivanchenko et al., 2009; Sundquist y Kräusslich, 2012), como se describe en la Figura 2.

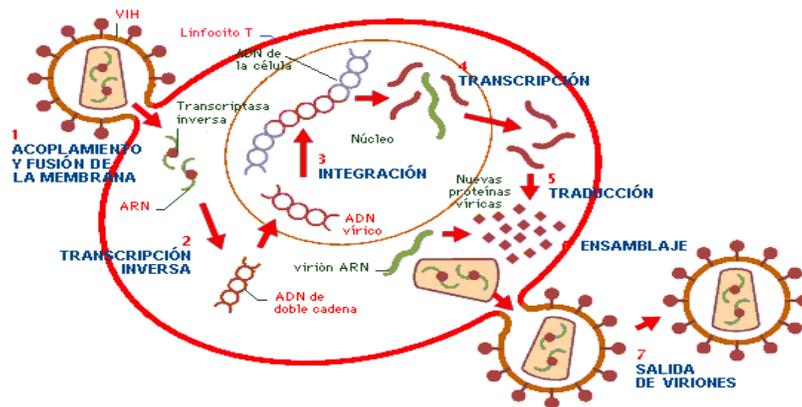


Figura 2. Replicación celular de VIH.

Diagnóstico para VIH/SIDA

La Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de ensayos inmunológicos como el inmunoensayo enzimático reactivo, que representa una prueba rápida para el diagnóstico del VIH, confirmado con el resultado positivo de una prueba suplementaria de anticuerpos del VIH (por ejemplo, Western blot o ensayo de inmunofluorescencia indirecta). En los niños menores de dieciocho meses de edad, se obtiene el diagnóstico a partir de la detección por tamizaje para determinar la infección por VIH de los anticuerpos transmitidos por la madre (Buttò, Suligoi, Fanales-Belasio y Raimondo, 2010; WHO, 2012b).

Tratamiento del VIH

Los avances más recientes para el tratamiento del VIH surgen de la inhibición de la actividad de las enzimas utilizadas por el VIH en su ciclo de vida (Food and Drug Administration, 2014). Los fármacos antirretrovirales se clasifican generalmente por la fase del ciclo de vida del VIH que los inhibe, como drogas, algunos inhibidores de unión, entrada o fusión con la célula huésped. Los antagonistas de los receptores CCR5 no se dirigen al virus; sino que se unen al receptor CCR5 en la superficie de las células CD4, bloqueando la unión del virus con la célula. Los nucleósidos inhibidores de transcriptasa inversa inhiben la enzima, incorporando en la cadena de ADN viral nucleótidos defectuosos (WHO, 2012b).

A diferencia de los NRTI que actúan como inhibidores de sustrato competitivos, los inhibidores no nucleósidos de la enzima transcriptasa inversa son inhibidores no competitivos. El inhibidor de la proteasa afecta la actividad de esta enzima, esencial en el montaje final de los nuevos viriones, a la par que se inhibe la enzima integrasa, responsable de la integración del ADN viral en el ADN de la célula huésped infectada. Los inhibidores de la maduración reducen el último paso en el procesamiento y se elimina la poliproteína de la cápside viral, bloqueando la conversión de la proteína madura de la cápside p24 (WHO, 2013b, Craigie, 2014).

Epidemiología del VIH/SIDA

El VIH/SIDA ha provocado desde que fue identificado por primera vez en 1981, la muerte de más de 40 millones de personas, desde su descubrimiento se estima que en promedio 35 millones de personas entre las edades de 15 a 49 años viven con el virus y 75 millones han sido infectadas en todo el mundo. De acuerdo

con las estadísticas del Programa de las Naciones Unidas para el estudio del VIH/ SIDA, 1.5 millones de personas murieron de enfermedades relacionadas con esta enfermedad en todo el mundo. A pesar de los esfuerzos de investigación y la aplicación de medidas y desarrollo de estrategias e intervenciones para su diagnóstico, manejo y tratamiento, el VIH/SIDA sigue siendo el mayor desafío en el campo de la salud pública a la par que la obesidad (UNAIDS, 2012).

Etiología, fisiopatología y epidemiología de la TB

Historia natural de la TB

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica causada por el agente infeccioso conocido como *Mycobacterium tuberculosis* que corresponde a una bacteria de crecimiento lento cuyo reservorio principal es el individuo. No se encuentra en ningún otro animal, insectos, tierra u otros elementos no orgánicos. El *Mycobacterium* es una bacteria aeróbica, que requiere oxígeno para sobrevivir. Por esta razón, durante el proceso activo de la enfermedad, las bacterias se encuentran en los sacos de aire superiores de los pulmones (Skolnik, 2011).

La infección por tuberculosis (TB) ocurre cuando una persona respira el aire contaminado con *Mycobacterium*; la bacteria se inhala y se mantiene en los pulmones. Al instalarse la micobacteria en los alvéolos pulmonares, esta invade y se replica; los macrófagos identifican la bacteria como ajena a su medio y tratan de eliminarla a través de fagocitosis. Durante este proceso, la bacteria se encuentra envuelta por los macrófagos y se almacena temporalmente en una vesícula unida a la membrana denominada fagosoma. El fagosoma se combina con un lisosoma para crear un fagolisosoma; en este, la célula intenta utilizar especies reactivas de

oxígeno y por el ácido para destruir la bacteria. Sin embargo, *M. tuberculosis* se encuentra recubierto por una cápsula gruesa, serosa y por el ácido micólico que lo protege de sustancias tóxicas. *M. tuberculosis* es capaz de reproducirse en el interior de los macrófagos y, finalmente, destruir la célula inmune (Houben, Nguyen y Pieters, 2006). Sin embargo, no todas las personas infectadas con la bacteria de la tuberculosis manifiestan los signos y síntomas comunes de la enfermedad; la bacteria puede mantenerse latente durante años y no causar ninguna manifestación clínica de la enfermedad. Durante esta etapa de latencia de la enfermedad, las personas infectadas no se enferman y no propagan la bacteria a otras personas. Sin embargo, los signos y síntomas de esta enfermedad dependerán de la condición general de salud, del estado de nutrición y de la exposición a riesgos ambientales de las personas portadoras (Pawlowski, Jansson, Sköld, Rottenberg y Källenius, 2012).

Transmisión de la TB, signos y síntomas

La *Mycobacterium tuberculosis* se presenta en forma de varilla, no forma esporas y es una bacteria aeróbica; se propaga a través de pequeñas gotitas en el aire (flush), llamados núcleos de gotitas, generadas al toser, estornudar, hablar o cantar de una persona infectada con tuberculosis pulmonar o laríngea. La bacteria puede diseminarse a otros órganos, como vasos linfáticos, pleura, huesos, articulaciones o meninges y causar la tuberculosis extrapulmonar. En las personas con inmunidad mediada por células intactas, ocurre la formación de granulomas alrededor de la bacteria de *Mycobacterium tuberculosis* que restringen el crecimiento y el establecimiento de la latencia, al favorecer la fibrosis y calcificación; de allí la importancia de controlar la infección y mantener los

bacilos en las lesiones cicatrizadas latentes. Para las personas con un sistema inmunológico comprometido, existe rápido progreso de la tuberculosis, afectando su condición de salud en general (WHO, 2009).

Aproximadamente el 90% de los pacientes infectados con TB presentan infecciones latentes que les permite ser asintomáticos con solo un 10% de oportunidad para progresar a tuberculosis activa. La tuberculosis puede infectar cualquier parte del cuerpo, pero con mayor frecuencia ocurre en los pulmones (conocida como la tuberculosis pulmonar (TBP); aproximadamente de 15 a 20% de los casos se denomina tuberculosis extrapulmonar (TBE), cuando la tuberculosis se desarrolla en otro órgano distinto a los pulmones. Los signos y los síntomas generales son fiebre, sudores nocturnos, pérdida de apetito, pérdida de peso progresivo, fatiga y lesiones variadas. Los pacientes con TB pulmonar pueden experimentar dolores en el pecho y tos con tinte sanguíneo (Parker, 2007).

La ocurrencia de tuberculosis en otros sitios fuera de los habituales es más frecuente en personas inmunodeprimidas, en pacientes con VIH y en niños pequeños. Los sitios comunes de infección extrapulmonar son la pleura, el sistema nervioso central, el sistema linfático, el sistema genitourinario, los huesos y las articulaciones. La forma generalizada más grave de la tuberculosis se denomina "diseminada o miliar", constituyendo un 10% de los casos extrapulmonares, mientras que otros signos de la tuberculosis extrapulmonar dependerán de los órganos afectados (Forrest, 2010).

Diagnóstico de la TB

La tuberculosis activa se diagnostica cuando los pacientes presentan signos y síntomas físicos sugestivos y hallazgos anormales en una radiografía de tórax. Las radiografías pueden mostrar infiltrados con cavitación en los lóbulos superior y medio de los pulmones; sin embargo, se pueden observar características atípicas en pacientes inmunocomprometidos.

A pesar de los avances modernos, la primera prueba de laboratorio utilizada para realizar la detección de la tuberculosis activa es el examen microscópico de un frotis de esputo o de otros especímenes de diagnóstico para identificar la presencia de bacilos ácido-alcohol resistente utilizando la tinción de Ziehl-Neelson. En los pacientes con Tuberculosis extrapulmonar, el diagnóstico se basa en una muestra de cultivo histológico o una evidencia clínica compatible con enfermedad extrapulmonar activa, seguido de un ciclo completo de quimioterapia antituberculosa (Scott et al., 2014) las pruebas de diagnóstico inmunológicos tales como la prueba de la tuberculina Mantoux son de aplicación limitada debido a la reactividad cruzada y la poca sensibilidad (Vittor, Garland y Gilman, 2014).

La última prueba más eficaz de diagnóstico de la tuberculosis disponible en México, corresponde al Xpert MTB/RIF, este utiliza el método denominado GeneXpert que corresponde a un PCR molecular automatizado en tiempo real para la detección del bacilo de la tuberculosis y las pruebas de resistencia a la rifampicina por la orientación de mutaciones específicas en el gen *rpoB*. Este método fue aprobado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2010, para muestras de esputo y la amplificación de ADN por PCR. Los resultados

son obtenidos en 2 horas en el laboratorio y en los centros de salud en un período de 48 horas (WHO, 2014b; Secretaría de Salud, 2014).

Tratamiento de la TB

El tratamiento directamente observado (TDO) de corta duración fue adoptado por la OMS y se ha aplicado en diversos países; por lo tanto, es considerado a la fecha como el estándar de oro del tratamiento (Yen et al., 2013). Es la forma más eficaz para garantizar la rápida conversión del esputo de pacientes infectados y, por lo tanto, limita la transmisión de tuberculosis a las comunidades cercanas.

La OMS recomienda que todos los pacientes infectados con tuberculosis mantengan apego al tratamiento por lo menos durante los dos primeros meses de su terapia (Wang, Shen, Shi y Chiou, 2014). Se ha observado que el tratamiento con TDO aplicado adecuadamente tiene una tasa de éxito superior a 95%. La OMS ha establecido directrices cuyo principal objetivo es ayudar a los programas nacionales de control de la TB a fin de generar políticas de tratamiento de la tuberculosis en las regiones. Los fármacos de primera línea en el tratamiento son rifampicina-isoniacida, etambutol y pirazinamida. La segunda línea se compone de seis clases de fármacos, incluyendo aminoglucósidos, fluoroquinolonas, polipéptidos y tioamidas. El tratamiento de la tuberculosis incluye una fase intensiva con duración de dos meses que comprende la primera línea de medicamentos antituberculosos, seguidos de cuatro meses de la fase de continuación con rifampicina e isoniacida. La OMS recomienda un total de seis meses de rifampicina para reducir el número de recaídas y fracasos (Secretaría de salud, 2013; WHO, 2011).

El tratamiento de la co-infección por VIH/TB implica la combinación de más de un medicamento. El tratamiento se ofrece para control durante toda la vida y un mínimo de seis meses a un año en pacientes con tuberculosis. Los resultados del tratamiento farmacológico son complejos y generan diversos efectos secundarios por interacción de los medicamentos (Secretaría de salud, 2013; WHO, 2011).

Resistencia a interacción farmacológica (MDR-TB)

Sin embargo, a pesar de las medidas consideradas en el tratamiento farmacológico, puede ocurrir multirresistencia (MDR-TB), especialmente en los casos de tuberculosis, condición incrementada en los últimos años. Esta se caracteriza por ser resistente al menos a la isoniazida y rifampicina, fármacos más efectivos incluidos en la primera línea de medicamentos antituberculosos (Weiss, Chen, Cook y Johnston, 2014). Se calcula que en el año 2010 hubo 650.000 casos de MDR-TB; generalmente esto ocurre debido a la sensibilidad del paciente al medicamento o a la falta de continuidad y apego al tratamiento.

Para los pacientes con diagnóstico de MDR -TB, la Organización Mundial de la Salud recomienda tratar al paciente por lo menos 20 meses con la primera línea de medicamentos, con la inclusión de la segunda línea de medicamentos antituberculosos (WHO, 2011). Se sabe que la propagación de esta cepa de la tuberculosis está asociada con la elevada prevalencia del VIH y la falta de control de la infección. Actualmente se cuenta con la única vacuna disponible y ampliamente utilizada contra el bacilo de Calmette-Guérin BCG, que ha sido efectiva y confiere protección desde la infancia contra el riesgo de contraer la tuberculosis pulmonar (McShane, 2011).

Epidemiología de la TB

La existencia de la tuberculosis se remonta a siglos atrás, donde científicos como Hipócrates y muchos otros en su momento creyeron que la muerte por tuberculosis, conocida también como “contagio”, “tisis” y “plaga negra”, era inevitable debido a que era una enfermedad contagiosa caracterizada por fiebre, orina incolora y tos continua.

Koch utilizó un nuevo método de tinción y lo aplicó a los esputos de tuberculosis de pacientes, que revelaron por primera vez el agente causal de la enfermedad: *Mycobacterium tuberculosis* o también conocido como bacilo de Koch. Hizo público su resultado a través de la Sociedad Fisiológica de Berlín el 24 de marzo de 1882, en una famosa conferencia titulada *Über Tuberculose*, que fue publicada tres semanas más tarde; desde entonces este día ha sido conocido como el Día Mundial de la Tuberculosis; Sesenta años después, en 1943, se aísla el primer agente farmacológico eficaz para el tratamiento contra la tuberculosis, conocido como estreptomycin (Keshavjee y Farmer, 2012). El tratamiento oral más utilizado con un elevado índice de eficacia ha sido una combinación de rifampicina ionizada y estreptomycin. En el año 2008, se descubrió evidencia de la infección tuberculosa en restos humanos en asentamientos en el Mediterráneo oriental (Hershkovitz et al., 2008). Actualmente se estima que más de un tercio de la población mundial, se encuentra infectada con *Mycobacterium tuberculosis* (Centers for Disease Control, 2014).

Se considera que una de cada tres personas en el mundo están infectadas con *Mycobacterium tuberculosis* latente. Pero solo una proporción pequeña

desarrollará la enfermedad. A pesar de la disponibilidad del tratamiento con especial eficacia durante décadas, la tuberculosis sigue siendo un importante problema de salud pública global. En el año de 1993, se produjo un incremento de casos aproximado de 7 a 8 millones y de 1.3 a 1.6 millones de muertes al año, razón por lo cual la OMS declaró la tuberculosis como una emergencia de salud pública mundial. El número de casos de tuberculosis por año ha disminuido a un ritmo aproximado del 1.3% desde el año 2002; en el año 2010, se estimaron 1,5 millones de muertes. Más adelante, en el año 2013, existían 8.8 millones de casos nuevos de tuberculosis en el mundo. Sin embargo, aunque cada año la incidencia ocurre en aproximadamente el 1% de la población, se estima que 37 millones de vidas se han salvado gracias a las medidas de prevención, al diagnóstico oportuno y al tratamiento adecuado para la tuberculosis, entre los años 2000 al 2013 (WHO, 2013a).

La tuberculosis es considerada la segunda causa de muerte por enfermedad infecciosa en todo el mundo (después del VIH). Sin embargo, en la última década la mortalidad por tuberculosis ha disminuido notablemente gracias a las estrategias de promoción y prevención de salud (WHO, 2014a).

Infección por VIH, co-infección de VIH/TB y calidad de vida

La co-infección corresponde a la interacción entre dos o más enfermedades que, finalmente, se refiere a un síndrome. La interacción entre la tuberculosis y el VIH/SIDA representa una combinación mortal, debido a que cada una de las enfermedades acelera el progreso de la otra. Biológicamente, el VIH/SIDA favorece

la reducción de las células CD4 de una persona VIH-positiva e infectada con TB (Hsiung, Fang, Chang, Chen, y Wang, 2005).

La epidemia de VIH/SIDA ha favorecido el surgimiento del problema de tuberculosis en el mundo, especialmente en países de escasos recursos (UNAIDS, 2011). La tuberculosis como enfermedad infecciosa crea la oportunidad para el desarrollo de infecciones oportunistas (WHO, 2012a). Se sabe que una de cada cuatro muertes ocurridas es debida a la tuberculosis. El VIH promueve la progresión de la infección tuberculosa latente a la enfermedad activa, especialmente en pacientes que han presentado recaídas previas al tratamiento. Los individuos VIH positivos siempre tendrán mayor riesgo a desarrollar tuberculosis que los VIH negativos, debido a las alteraciones del sistema inmunológico que incrementan la mortalidad (Corbett et al., 2013).

La co-infección de VIH/TB representa una carga económica para los sistemas de atención de salud, especialmente en los países pobres y con mayor prevalencia e incidencia de casos (Deribew et al., 2009); aunado a lo anterior, se incluye el incremento de ansiedad, angustia física, mental y como resultado estadios de depresión en pacientes que no tienen apego al tratamiento (Dowdy et al., 2013). Algunos de los pacientes coinfectados disminuyeron sus cifras de CD4, y registraron valores por debajo de 200 células/mm³ en sangre (WHO, 2012b), en el año 2011 en el continente africano se contaba con cifras promedio de 8.7 millones de casos de infección por TB y 1.13 millones presentaban co-infección por VIH/TB. Ese mismo año murieron 38% de los pacientes con resultado positivo a co-infección (Straetemans, Bierrenbach, Nagelkerke, Glaziou y Van der Werf, 2010). En otro

estudio en pacientes VIH positivos de Tailandia, se investigó la causa de muerte de los pacientes VIH positivos infectados con tuberculosis. En resultados obtenidos después de practicar autopsias, revisar expedientes, obtener resultados de laboratorio y datos familiares a través de entrevistas, se encontró que de 849 pacientes coinfectados con VIH/TB, 27% murieron de TB (Kevin et al., 2009). La co-infección VIH/TB es también asociada a la pobreza y a la deficiente calidad de vida (Deribew et al., 2009), al compararse con pacientes que tenían la infección por VIH pero sin tuberculosis activa.

En China los resultados de un estudio para medir la calidad de vida de pacientes con VIH mostraron que la salud física fue más afectada que la salud mental al compararse con personas con tuberculosis activa en relación a la población en general (Louw et al., 2012).

En pacientes de Uganda que completaron ocho meses de tratamiento para HIV/TB, estos mostraron mejor rendimiento en salud física y mental al compararse con los pacientes que solo comenzaron su tratamiento (Babikako, Neuhauser, Katamba y Mupere, 2010). Otro estudio encontró que los pacientes infectados con tuberculosis activa muestran menor respuesta a las dimensiones de salud física y mental que los individuos no infectados por la tuberculosis (Guo, Marra y Marra, 2009; Kittikraisak et al., 2012).

Por otra parte, aun cuando el motivo de estudio no corresponde a la interacción entre más de una enfermedad, desde el punto de vista infeccioso es necesario considerar la posibilidad de existencia del trinomio de VIH/TB/DB como un antecedente de riesgo para la población, debido a que existe amplia información

sobre el incremento de la prevalencia de diabetes; estos pacientes de alguna manera progresan a una condición de inmunodepresión, que les permite mayor exposición a infecciones oportunistas, lo que afecta la calidad de vida de los pacientes (Ponce-De-León et al., 2004; Restrepo et al., 2011).

En un estudio realizado en Tailandia y Vietnam para medir la calidad de vida, respecto a las dimensiones físicas y psicológicas, la dimensión de salud arrojó mejores resultados; se encontró que las mujeres tenían puntuaciones significativamente más bajas que los hombres en las dimensiones ambientales y psicológicas (Tran et al., 2012; Vidrine, Amick, Gritz y Arduino, 2005). Los resultados sugieren que las mujeres reportan peor calidad de vida debido a que reciben menos empatía y apoyo social y emocional que los hombres. Las razones de tener menores resultados corresponden a que las mujeres, a pesar de la enfermedad, tienen menos independencia que los hombres en las labores del hogar y cuidado de sus hijos, presentan en su mayoría menor nivel de escolaridad y mayor desempleo que los hombres. Manifestando entonces, a través de los resultados, su baja autoestima, traducida en una pobre calidad de vida (Adewuya et al., 2008; Mrus, Williams, Tsevat, Cohn y Wu, 2005).

En un estudio realizado en Etiopía para medir el impacto de la co-infección VIH/ TB, se estableció que el nivel educativo se asoció significativamente con la dimensión de medio ambiente al evaluar la calidad de vida. Los individuos alfabetizados eran cuatro veces más propensos a tener mejor calidad de vida, al analfabetos; por otra parte ser comparados con los, el nivel de educación y el ingreso

mensual fueron predictores comunes de la mala calidad de vida en la dimensión social entre ambos géneros (Mekasha y Woldemichael, 2009).

Respecto de la actividad laboral y la calidad de vida en un estudio transversal realizado en el área de consulta externa de una clínica de enfermedades infecciosas en el hospital universitario de Brasil, se incluyeron 138 pacientes con diagnóstico de SIDA; se estableció la relación entre los determinantes sociales y la salud. Entre los resultados más relevantes se observó que los hombres con empleo formal obtuvieron calificaciones más elevadas en las dimensiones físicas y psicológicas ($p = 0.045$) y ($p = 0.023$) respectivamente, que los hombres sin empleos formales. Las personas con ingresos inferiores a un salario mínimo ($p = 0,003$) y entre uno y dos veces el salario mínimo ($p = 0.042$) tuvieron más bajo puntaje, comparados con individuos que contaban con ingresos de tres o más salarios mínimos (da Cunha et al., 2015).

En Etiopía, un estudio identificó que las personas que muestran depresión y no cuentan con ninguna fuente de ingresos ni apoyo familiar, presentan baja calidad respecto de su salud física. Este resultado puede atribuirse al hecho de que el apoyo psicosocial promueve a condiciones de satisfacción personal, deseo de autocuidado y adecuada percepción de la salud física; al no existir este apoyo, la calidad de vida se ve afectada (Tran et al., 2012).

En cuanto a los valores de recuento de células CD4, duración de tratamiento con ARV y la calidad de vida, se observó que en 224 pacientes infectados con VIH en Taiwán, los pacientes mostraron mayores recuentos de células CD4 y presentaron menor intensidad de los síntomas, además de obtener mejores

resultados en los instrumentos validados WHOQOL y el SF-36 (*Short Form Health Survey*) (Hsiung et al., 2011; Hsiung et al., 2005).

Creencias espirituales y religiosidad

Por otro lado, en un estudio con 177 personas infectadas con el VIH, los investigadores examinaron si la condición espiritual del paciente favorecía la progresión más lenta de la enfermedad del VIH, así como la obtención de cifras más bajas de células CD4, carga viral y comportamientos de salud más positivos, por ejemplo, mayor adherencia al tratamiento, uso de protección y menor uso de sustancias nocivas para la salud. Se sugirió realizar una intervención para promover el aspecto espiritual del paciente, a través de entrevistas semestrales y ensayos clínicos. Los resultados indicaron que la intervención espiritual se asoció con la disminución del uso de sustancias nocivas para la salud, pero se mantuvieron las conductas sexuales de riesgo. Los resultados clínicos mostraron el mantenimiento de la cuenta de células CD4 durante cuatro años, independientemente de las condiciones sociodemográficas, estado de la enfermedad y trastornos ocurridos por consumo de sustancias. Sin embargo, no se obtuvieron los mismos resultados con los pacientes que no aceptaron la intervención espiritual; estos resultados reflejan que el determinante espiritual promueve en el individuo comportamientos positivos para su salud a largo plazo; sin embargo, no puede impedir la transmisión de otras ETS porque la intervención espiritual no se relacionó con el comportamiento sexual seguro. La asociación entre la intervención y su condición inmunológica fue directa, lo que sugiere que existen vínculos psiconeuroinmunológicos que indican que el

aspecto espiritual puede ser capaz de reducir la progresión de la enfermedad por VIH (Kremer et al., 2014).

En otro estudio de cohorte dirigido durante 10 años se observó que las personas con VIH utilizaron la espiritualidad para afrontar el trauma que les produjo el conocer el diagnóstico de la enfermedad por VIH y ante otras situaciones de la vida; por ejemplo, la muerte, el estigma, la pobreza y la salud limitada; la mayoría de los participantes tenían conductas espirituales, basadas en prácticas religiosas personales, experiencia y comodidad obtenida a partir de estas prácticas, crecimiento espiritual y transformación ocurrida en el paciente, actitud de gratitud, la vida en comunidad y una percepción de vida individual ante esta nueva experiencia. Algunos pacientes refirieron conflicto espiritual, lucha o ira, lo que provocó estrés postraumático, que se observa cuando se atiende una actividad que provoca afrontamiento personal y de valores, para dar lugar a una transformación positiva en un futuro. Los resultados mostraron que 7% mostraban actitud negativa y 28% no podía definir la experiencia vivida (Heidemarie y Gail, 2013).

En un estudio similar se estudió cómo la religión y la espiritualidad pueden afectar la vulnerabilidad a la infección por el VIH entre hombres homosexuales y jóvenes bisexuales diagnosticados con la infección por el VIH: Durante tres años, se evaluó la asistencia a servicios religiosos a través de cuestionarios, además de conocer la manera como se impartía la divulgación y conocimiento de la sexualidad al interior de las comunidades religiosas y las creencias acerca de la homosexualidad como pecado. Los resultados mostraron que del 66% de los hombres que asistieron con regularidad a los servicios religiosos, el 16% de ellos creía que podrían revelar

su sexualidad en el ámbito de la iglesia y 37% consideraba que era pecado practicar la homosexualidad. En general manifestaron que la forma de expresar su espiritualidad es a través de la oración, a fin de hacer frente a experiencias adversas, sugiriendo que tanto la religión como la actitud de espiritualidad son importantes para fortalecer la vida de los individuos homosexuales infectados por el VIH y mantener un contexto social con los hombres heterosexuales. Por lo tanto, los programas e intervenciones provistas por instituciones religiosas pueden promover la salud de estos hombres y generar mayor sensibilidad por sus creencias religiosas, por lo que la fe juega un papel importante para su bienestar (Bergamo y White, 2014; Jeffries et al., 2014).

Entre los retos para personas infectadas con VIH, el mayor de ellos es hacer frente a la enfermedad y los factores de estrés que les supone, tanto para hombres como para mujeres, debido al sentimiento de aislamiento y reducción en sus relaciones sociales y a la incapacidad personal y voluntaria para revelar su condición de salud, especialmente en edades más avanzadas. Los pacientes que recibieron apoyo social lo obtuvieron de sus amigos, familia y contexto espiritual. La espiritualidad y la participación comunitaria disminuyen el miedo del paciente para aceptar su enfermedad, especialmente en ambientes donde no son estigmatizados y reciben apoyo continuo (Grodensky et al., 2014).

Uso de instrumento para medir la calidad de vida

El término calidad de vida considera la perspectiva del individuo ante su posición en la vida, en el contexto cultural, el sistema de valores, sus objetivos, la autopercepción, los parámetros y las relaciones sociales. El concepto de calidad de

vida es tan amplio que involucra la salud física, el estado psicológico, los niveles de independencia, las relaciones sociales y su relación con algunas características del medio ambiente y entornos donde se desempeña el individuo. Desde otro contexto, la calidad de vida depende de la interrelación entre los diversos factores, la diversidad de intereses y los objetivos de vida que se tengan (Ntshakala et al., 2012).

La calidad de vida en la actualidad se describe como un conjunto complejo de interacciones entre las determinantes sociales, económicas, ambientales, de salud, laborales, familiares, religiosas; según el centro de excelencia en medicina de rehabilitación. Y se mide desde el contexto social e individual basado en las circunstancias que le toca vivir. Los modelos de calidad de vida también varían de acuerdo con las necesidades basadas en la jerarquía de las necesidades humanas de Maslow: hambre, sed, soledad, seguridad, aprendizaje (1954-1968); a los modelos clásicos basados solo en el bienestar psicológico: la felicidad, la moral, las expectativas sociales de satisfacción de vida o las percepciones únicas del individuo (Krägeloh, Billington, Henning y Chai, 2015; Scholzel-Dorenbos, Meeuwssen y Olde Rikkert, 2010). Por lo tanto, la calidad de vida refleja en una persona las condiciones de vida relacionada con ocho dimensiones básicas: bienestar emocional, derechos humanos, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación e inclusión social.

La calidad de vida se mide desde distintos contextos que representan y permiten, a través de instrumentos, conocer la perspectiva del paciente (Fleckl y Skevington, 2007; Schallock, 2005); son considerados en la actualidad para quienes atienden a pacientes en el sector salud, a fin de garantizar la atención sanitaria y el

seguimiento de las necesidades de los pacientes respecto de las características de la calidad de vida reflejada en ellos, especialmente en pacientes con diagnóstico de enfermedades infectocontagiosas, incluyendo el VIH/SIDA y la tuberculosis (Ntshakala et al., 2012).

Los estudios sobre la calidad de vida pueden dar lugar a enfoques multidimensionales. Los datos obtenidos permiten la comprensión de las prioridades en la vida, ante la existencia de enfermedades. Generalmente los datos se obtienen mediante cuestionarios y entrevistas.

El instrumento WHOQOL-BREF VIH ha sido utilizado por la Organización Mundial de la Salud con la finalidad de establecer criterios de medición de la calidad de vida de pacientes con VIH (WHO, 2012c). Existe evidencia en la literatura científica sobre resultados de otros estudios que han validado y utilizado este instrumento, además de haber sido traducido a 50 idiomas.

Este instrumento ha sido probado en diversos lugares y ha demostrado ser válido y fiable para medir la calidad de vida en pacientes con VIH. La revisión de la literatura muestra la validez y confiabilidad del instrumento.

Se hicieron estudios para determinar la validez y confiabilidad de la versión malaya y francesa, obteniéndose en los resultados consistencia de validez interna aceptable del instrumento de evaluación WHOQOL para las distintas dimensiones evaluadas (α de Cronbach de 0.60 a 0.87), excepto para la dimensión de espiritualidad (Reychler, Caty, Vincent, Billo y Yombi, 2013; Saddki et al., 2009).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

La investigación corresponde a un análisis observacional descriptivo transversal y relación de variables (ANOVA) con grupos informantes-clave. Describe las características de la población evaluada a partir de la aplicación del instrumento WHOQOL-BREF VIH y WHOQOL-100 (WHO, 2012c), así como la relación entre las dimensiones que inciden en la calidad de vida y la enfermedad de pacientes infectados con el VIH y coinfectados con VIH / TB atendidos en el Hospital General de Zona No. 2 del IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

Población

La población objeto de este estudio corresponde a 76 pacientes adultos infectados con el VIH y coinfectados con VIH/TB que acuden a control y han estado en tratamiento antirretroviral durante más de un año y que forman parte de los 350 pacientes registrados en la base de datos de la Hospital General de Zona No. 2 del IMSS.

Muestra

Debido a la naturaleza de la investigación, por tener carácter confidencial y por el grado de estigmatización que sufren los pacientes, se realizó un muestreo por

conveniencia y no probabilístico para la inclusión de los participantes en el estudio. Este estudio incluye la participación de 76 pacientes, de los cuales 61 son de género masculino y 15 de género femenino con diagnóstico positivo para VIH; estos pacientes son atendidos y acuden a seguimiento mensual en la clínica de segundo nivel del Hospital General de Zona No. 2 del IMSS. Para este estudio se consideraron los datos de pacientes inscritos durante más de seis meses con asistencia continua al grupo de apoyo y quienes dieron su consentimiento informado. La obtención de la información de cada paciente se obtuvo durante el período de mayo a julio de 2015.

Criterios de inclusión y exclusión

En este estudio, se aplicaron los siguientes criterios para la participación de los pacientes.

Pacientes adultos mayores de 18 años, de referencia hospitalaria o ambulatorios e infectados por el VIH, atendidos en el Hospital General de Zona No.2 del IMSS, en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, durante el período planteado para este estudio.

Pacientes que se encuentren en tratamiento TAR durante los últimos seis meses.

Pacientes en cualquiera de las etapas de la enfermedad del VIH o co-infección.

Pacientes quienes proporcionaron su consentimiento informado para participar en el estudio.

Las siguientes corresponden a los criterios de exclusión:

Menores de 18 años.

Quienes no tuvieron disponibilidad para dar su consentimiento de participación en el estudio.

Pacientes que manifestaron complicaciones que les impidieron participar en el estudio.

Personas en confinamiento (prisioneros) quienes no cuentan con libertad para participar libremente y activamente en el estudio.

Pacientes con presencia de una infección oportunista avanzada o una enfermedad crónica conocida como diabetes mellitus, hipertensión, dislipidemias, síndrome metabólico, entre otras.

Personas con discapacidad mental o cualquier otro trastorno, deterioro mental o cognitivo

Procedimientos

Para el desarrollo del presente trabajo se solicitó a diferentes instituciones del sector salud la posibilidad de aplicar el instrumento WHOQOL - BREF VIH a pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA y co-infección con VIH/TB; Se realiza el trámite para obtener autorización institucional, presentación de protocolo, registro correspondiente, selección de pacientes y capacitación a personal de salud inmerso en estas áreas de trabajo para realizar la aplicación del instrumento seleccionado a los pacientes participantes.

Instrumento

El instrumento utilizado para determinar e identificar la calidad de vida entre los pacientes corresponde al cuestionario WHOQOL-BREF VIH que evalúa seis

dimensiones: salud física y nivel de dependencia, bienestar psicológico, relaciones sociales, medio ambiente, creencias personales y espiritualidad, además de la percepción de los profesionales de salud que atienden a los pacientes participantes.

Este instrumento cuenta con 39 ítems (Saddki et al., 2009); cada ítem en las primeras tres secciones es evaluado a partir de la escala Likert de cinco puntos y en las últimas dos secciones se realizan preguntas directas a fin de categorizar la percepción tanto del paciente como la percepción del profesional de salud involucrado en la atención del paciente.

La dimensión de salud física y nivel de dependencia incluye preguntas sobre la presencia de dolor y malestar, la energía y la fatiga, la movilidad, el sueño y el descanso, actividades de la vida diaria y percepción de la capacidad laboral. La dimensión de bienestar psicológico integra autoconceptos positivos y negativos, función cognitiva e imagen corporal. La dimensión de relaciones sociales describe experiencias de contacto social, el apoyo familiar sentido, la capacidad para cuidar de la familia y aspectos personales de vida sexual activa. La dimensión de ambiente aborda aspectos de libertad, calidad del ambiente en el hogar; evaluación de la seguridad física y financiera, participación en actividades de recreo, la salud, la calidad y accesibilidad a la asistencia social. Esta dimensión tiene un rol determinante en la patogénesis de la enfermedad, debido a las facilidades de los distintos entornos para acceder a los sistemas de salud y asegurar la calidad de atención. La dimensión de autopercepción indica la percepción general del individuo a su calidad de vida y salud.

Operacionalización de variables

En esta sección del capítulo se presenta la operacionalización de las variables principales involucradas en este estudio. La operacionalización de una variable tiene que ver con el hecho de definirla como se muestra en la Tabla 1.

La escala de medición corresponde a la escala de Likert, teniendo como valores de medición 1-5 puntos. Los puntajes más elevados (4-5) muestran condiciones que favorecen a una mejor calidad de vida del individuo.

Además, se integraron ocho preguntas del instrumento validado WHOQOL-HIV BREF, con preguntas no cerradas. Esta sección cuenta con ocho preguntas, en las que se evalúa la autopercepción del paciente de acuerdo con su vida espiritual, con su experiencia de fe religiosa en condiciones de enfermedad, esperanza; apoyo familiar, servicios de salud y percepción de la atención recibida en el área clínica.

La última sección del instrumento incluye cinco preguntas de opinión múltiple, dirigidas a los profesionales de salud que atienden a los pacientes participantes en este estudio. Las preguntas se refieren a la opinión de los pacientes con VIH atendidos, sobre preocupaciones percibidas, asistencia a citas de control y vida espiritual.

El instrumento fue traducido y adaptado del original para su aplicación en la población del Hospital general de Zona No. 2 del IMSS; fue revisado y aceptado por el departamento de enseñanza e investigación del IMSS.

Tabla 1

Operacionalización de las variables de estudio

<i>Tipo de variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Fuente de información</i>
Dimensión física y dependencia	Esta sección incluye 7 preguntas para conocer información del paciente sobre la presencia de dolor e inconformidad, fatiga, dependencia, actividades diarias y percepción para la capacidad de trabajo.	Dimensiones evaluadas ítems 3, 4, 10, 15, 16, 17 y 18	Escala Likert de 1-5	WHOQOL-BREF HIV de la OMS
Dimensión psicológica	Se incluyen 6 preguntas que refieren lo positivo y negativo de aspectos de su vida diaria, además de funciones cognitivas y de lenguaje corporal.	Dimensiones evaluadas ítems 5, 6, 7, 11, 19 y 26	Escala Likert de 1-5	WHOQOL-BREF HIV de la OMS
Dimensión Social	Se integran 4 preguntas que evalúan la experiencia del paciente con sus contactos sociales, apoyo familiar, estabilidad familiar y actividad sexual.	Dimensiones evaluadas ítems: 20, 21, 22 y 14	Escala Likert de 1-5	WHOQOL-BREF HIV de la OMS
Dimensión ambiental	Incluye 7 preguntas sobre evaluación de áreas como la libertad, calidad del ambiente en el hogar, la situación financiera, y participación en actividades de recreo.	Dimensiones evaluadas ítems: 8, 9, 12, 13, 23 y 24	Escala Likert de 1-5	WHOQOL-BREF HIV de la OMS
Dimensión auto percepción	En 2 preguntas el paciente describe cómo percibe la calidad general de la vida y su salud.	Dimensiones evaluadas ítems 1 y 2	Escala Likert de 1-5	WHOQOL-BREF HIV de la OMS
Creencias espirituales, religiosidad y apoyo social	Se incluyen 8 preguntas de autopercepción sobre creencias, fe, espiritualidad y apoyo social.	Información cualitativa	Información cualitativa	WHOQOL-BREF HIV, WHOQOL-100 de la OMS
Opinión de profesionales que atienden los pacientes	Se solicita la respuesta de 5 preguntas dirigidas a profesionales de la salud involucrados en la atención de pacientes con VIH/SIDA y tuberculosis.	Información cualitativa	Información cualitativa	WHOQOL-BREF HIV, WHOQOL-100 de la OMS

Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo en la institución de salud por el investigador y los profesionales de salud (médicos, enfermeras y trabajadores sociales) que trabajan en la clínica mediante la aplicación de un cuestionario, después de obtener el consentimiento informado de cada participante. Antes de comenzar las entrevistas, el investigador comunicó a los profesionales de salud los objetivos del estudio y los procedimientos a seguir. Lo mismo se hizo con cada paciente participante. La entrevista y aplicación del cuestionario estructurado se realizó de manera individual y confidencial a través de una entrevista a los pacientes; esto corresponde a un método abierto y flexible, que permite explorar las opiniones, sentimientos, actitudes, experiencias previas y otras conductas que no pueden obtenerse a través de métodos cuantitativos. La aplicación del instrumento por el investigador y el cuidador de salud facilitaron la colaboración de los pacientes atendidos. Los profesionales de salud actúan como informantes clave, debido a la autoridad y experiencia que les supone trabajar en las instituciones de salud ya descritas.

Para contestar este cuestionario, no se requiere saber leer y escribir, porque el cuestionario puede contestarse a través de una entrevista personal; en caso de requerirse explicaciones adicionales, los profesionales de la salud pueden proporcionar la información necesaria. Los cuestionarios contestados fueron entregados al investigador al final de las sesiones de entrevistas; posteriormente, las respuestas tanto cuantitativas como cualitativas se codificaron y se introdujeron a una base de datos en el programa informático Excel. La verificación y depuración de

los datos se realizó después de ser transferidos al programa SPSS versión 22.0 para su posterior análisis.

Análisis de datos

Se elabora base de datos en Excel y se realiza análisis descriptivo y de relación (ANOVA) entre variables cuantitativas y cualitativas de interés, a fin de mostrar la relación de las características de calidad de vida de pacientes participantes, a partir del programa SPSS versión 22.0 para Windows.

Consideraciones éticas

Se aseguró que la calidad de los datos obtenidos cumpliera con los criterios de la Ley General de Salud y las consideraciones éticas requeridas para estudios que se realizan en las instalaciones de clínicas del IMSS, a fin de cumplir con las políticas de confidencialidad de los datos y el protocolo hospitalario institucional. Debido a esto, solo el investigador y el personal de salud responsable en la unidad tuvieron acceso a la información.

Se toma en consideración el consentimiento informado, la confidencialidad y el anonimato de los participantes dadas las características de estigmatización que sufren estos pacientes fuera del ámbito clínico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

La descripción de la calidad de vida entre pacientes infectados con VIH y co-infectados con VIH/TB resulta de interés debido a la repercusión que tienen en la aceptación, apego al tratamiento y seguimiento clínico del caso. Se estudiaron 76 pacientes que entregaron su consentimiento informado, a quienes se les realizó entrevista personal para responder al cuestionario WHOQOL-BREF HIV/WHOQOL-100. Esta actividad tuvo lugar en las salas de consulta del HGZ No. 2 del IMSS, localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, contando con la participación del investigador, médicos y trabajadores sociales.

Se muestran los resultados del estudio, presentando información sobre características personales de los participantes, información clínica sobre recuento de linfocitos CD4, tiempo de infección y apego al tratamiento farmacológico; auto percepción de la calidad de vida, información sobre sus creencias, religiosidad y apoyo social, además de la opinión y percepción del profesional de salud respecto a la calidad de vida de los pacientes atendidos.

Datos generales de los participantes

Género

El total de la población participante en este estudio es de 76 pacientes que acuden a la unidad de atención de VIH, en la clínica 2 del HGZ en el IMSS,

de los cuales el 20% de los participantes corresponden a mujeres y 80% a hombres. En la Tabla 2 se muestra la distribución de la población respecto a grupo de edad y género. Sin embargo, a través de la información ofrecida por el 84 % de los hombres, ellos refieren tener inclinación sexual a la homosexualidad y 16% de las mujeres se dedica al sexoservicio; esta información es importante porque presupone conductas de riesgo para desarrollar la enfermedad y otras condiciones en el ámbito laboral.

Grupos de edad

La distribución de la edad de los participantes se muestra en la Tabla 2; la mayor proporción de los pacientes de ambos géneros corresponde al grupo de edad de entre 36 y 55 años, correspondiente a un grupo laboralmente activo.

Tabla 2

Distribución de pacientes respecto a grupo de edad y género

Grupo de edad (años)	Género femenino		Género masculino		Total de población	Total
	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
18-25	1	6.7	3	4.9	4	11.60
26-35	2	13.3	17	27.9	19	41.20
36-45	4	26.7	18	29.5	22	56.20
46-55	6	40.0	15	24.6	21	64.60
56 y más	2	13.3	8	13.1	10	26.40
Total	15	100.0	61	100.0	76	100

En la Tabla 3 se muestra la distribución de los participantes por género, estado civil, nivel de escolaridad y actividad laboral.

Estado civil

El estado civil de los encuestados se describe a continuación:

Los pacientes solteros representan el 51%, la mitad de los pacientes evaluados; casados 23%, 12% en unión libre, 9% divorciados y 5% viudos.

Entre los comentarios informales de los participantes resaltan la condición de soltería debido a la preferencia sexual, dado que la unión entre el mismo género no es legal en todos los estados de México; mientras que algunos de los participantes refirieron vivir en ciudades de otros estados cercanos a la ciudad de Monterrey donde el matrimonio entre el mismo género es legal.

En general, los pacientes casados y en convivencia mencionaron que sus parejas eran seronegativas al VIH, condición que representa un incremento de riesgo entre las parejas sanas; mientras que las mujeres viudas manifestaron que sus esposos habían muerto de complicaciones relacionadas con el VIH.

La condición de soltería en la que se encuentran algunos de los participantes supone un riesgo de transmisión del VIH en masa, debido a la relación continua con otros hombres o al cambio de pareja.

El otro desafío corresponde a los hombres solteros de edad avanzada que viven solos. Entre los comentarios muy generales algunos participantes manifestaron sentirse solos, con falta de compañerismo, condiciones que favorecen el desarrollo de depresión, deterioro cognitivo, además de aislamiento social y trastornos psicológicos asociados.

Tabla 3

Distribución de pacientes respecto a datos generales

	Femenino		Masculino		Total	Total
	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%
Estado civil						
Solteros	2	13.3	37	60.7	39	51
Casados	5	33.3	12	19.7	17	22
Viudos	6	40.0	3	4.9	9	12
Unión libre	0	0	7	11.5	7	9
Divorciados	2	13.3	2	3.3	4	5
Total	15	100.0	61	100.0	76	100
Nivel de escolaridad						
Primaria	4	26.7	2	3.3	6	8
Secundaria	9	60.0	11	18.0	20	26
Preparatoria	1	6.7	10	16.4	11	15
Universidad	1	6.7	38	62.3	39	51
Total	15	100.0	61	100.0	75	100
Actividad laboral						
Empleados	7	46.7	49	80.3	56	74
Desempleados	8	53.3	12	19.7	20	26
Total	15	100.0	61	100.0		100

Nivel de escolaridad

El 8% ha cursado solo primaria, 26% nivel secundaria, 15% había concluido solo la preparatoria y 51% de los pacientes cuentan con formación profesional universitaria e, inclusive, algún posgrado. El mayor nivel de estudios de los participantes les permite tener mayor facilidad para obtener información sobre la adherencia al medicamento, seguimiento de los efectos secundarios y la búsqueda

de nuevas estrategias para su tratamiento y atención. Además de ello, también les facilita la obtención de oportunidades de empleo y comunicación a través de las redes sociales, indispensables para las personas que viven con el VIH/SIDA y sus comorbilidades. Por otro lado, cabe resaltar que algunos de los pacientes hablaban inglés con fluidez y mostraban buen nivel socioeconómico.

La educación y el ingreso económico periódico pueden estar relacionados con aspectos emocionales y materiales. Como individuos presentan mejores condiciones de vida para hacer frente a la enfermedad y mayores recursos intelectuales para la adaptación emocional necesaria como consecuencia de la enfermedad. Los resultados de este estudio coinciden con el perfil social de la epidemia del sida, que de acuerdo con los registros del IMSS, la mayoría de los pacientes son educados y de niveles económicos medios. Estos datos pueden confirmar que, a mayor nivel de educación y mejor remuneración por actividad laboral, se puede obtener mejor puntuación en la escala de Liker en cada una de las dimensiones evaluadas.

Actividad laboral

Respecto de la actividad laboral, el desempleo manifestado corresponde a un riesgo tanto para tratamiento como para seguimiento, debido a que estos pacientes necesitan una dieta adecuada, vivienda higiénica y la satisfacción de otras necesidades básicas, a fin de mantener la condición de control para su salud. Se esperaba que todos los participantes tuvieran un empleo, debido a que el IMSS solo atiende a beneficiarios de ámbitos laborales que ofrecen seguridad social a sus trabajadores. Posiblemente los pacientes que refirieron estar desempleados formen parte de otros servicios o presentan incapacidad por enfermedad o sean personas

jubiladas; esta información no estuvo disponible. Sin embargo, es esencial su consideración debido a la carga presupuestal que tiene el manejo, atención y control de la enfermedad para los servicios de salud. Solo el 26% de los pacientes refirieron estar desempleados como resultado de acogerse a los beneficios de la jubilación.

Los pacientes que se encuentran empleados actualmente (74%) necesitan mantenerse en sus puestos de trabajo y ser eficientes en el mismo, por lo que la ayuda ofrecida por los profesionales de salud en las reuniones mensuales a las que asisten les provee de herramientas para mejorar su desempeño laboral.

La población masculina mostró en general mejor calidad de vida al evaluar las distintas dimensiones, así como mejor nivel de escolaridad; a diferencia de las mujeres que muestran condiciones menos favorecidas desde el punto de vista laboral, que limitan sus ingresos, su vida social, familiar y otros aspectos de su vida, destacando que 16% de las mujeres se dedican al sexo-servicio, por lo que es importante abordar a la población femenina afectada por VIH, como población vulnerable en el ámbito laboral.

Datos clínicos de los participantes

Recuento de células CD4

Al solicitar información sobre los valores de CD4, la mayor parte de los pacientes no estaban familiarizados con este dato. Al preguntarles sobre su recuento de CD4, solo 35% conocían el significado de la pregunta; mientras que 65% no conocen el significado de este examen ni los valores normales a los que corresponde, lo cual significa que la mayoría de los participantes no tiene información básica sobre las implicaciones clínicas de la enfermedad.

Por lo tanto, este dato fue consultado con los profesionales de salud y ellos recolectaron la información de los expedientes de cada paciente. La Figura 3 muestra que solo el 36.8% de la población presentaba entre 400 y 599 y en el 5.3% de los participantes se apreciaron cifras de <200 células por mm³.

Las cifras del recuento de células CD4 reflejan baja proporción de complicaciones relacionadas con la infección por VIH, incluyendo infecciones oportunistas, sin embargo mantienen el control de la enfermedad y el apego al tratamiento. Se observó que las personas con recuentos mayores a 600 células por mm³ en sangre presentaban niveles no detectables del virus.

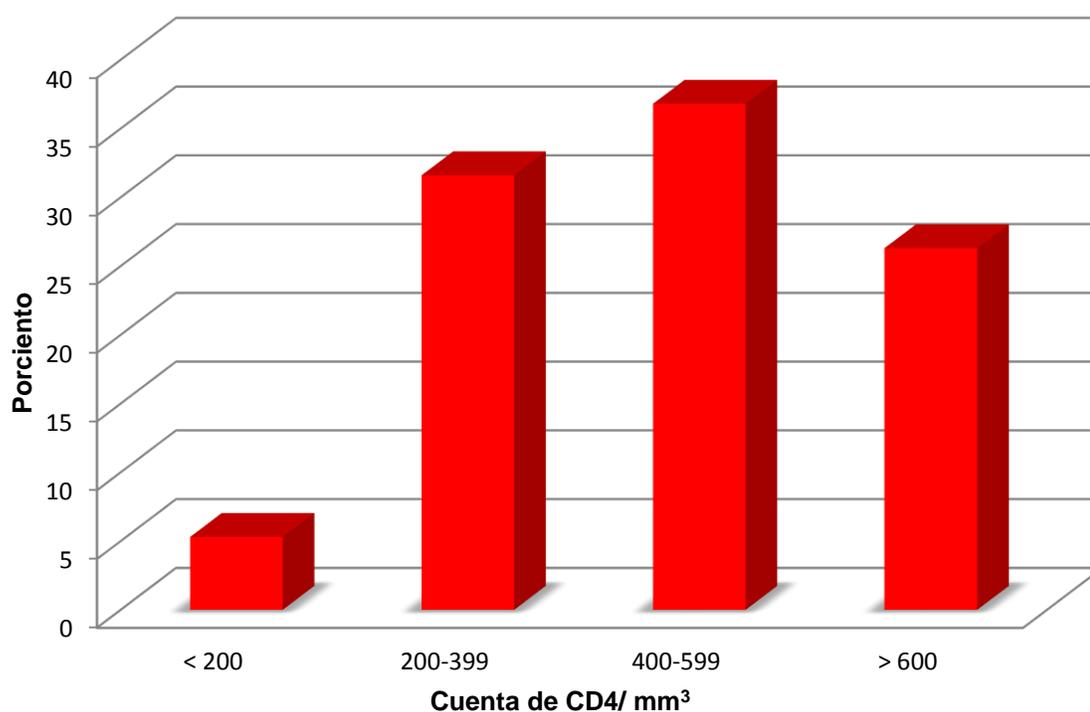


Figura 3. Distribución de cuenta de CD4 en pacientes participantes.

Duración de tratamiento TAR

En la Figura 4 se muestra que los pacientes han tomado medicamentos durante períodos de seis meses a quince años, siendo la mediana del tratamiento TAR entre los pacientes de cuatro años, variando desde el tiempo en que se realizó la detección hasta el diagnóstico y su inscripción al programa, tomando en cuenta que, cuanto mayor sea el tiempo de tratamiento, los pacientes adquieren mejor adherencia, siendo menor el riesgo de desarrollar infecciones oportunistas. El tratamiento antirretroviral y otras estrategias de intervención de la enfermedad deben mantenerse para garantizar mejor calidad de vida.

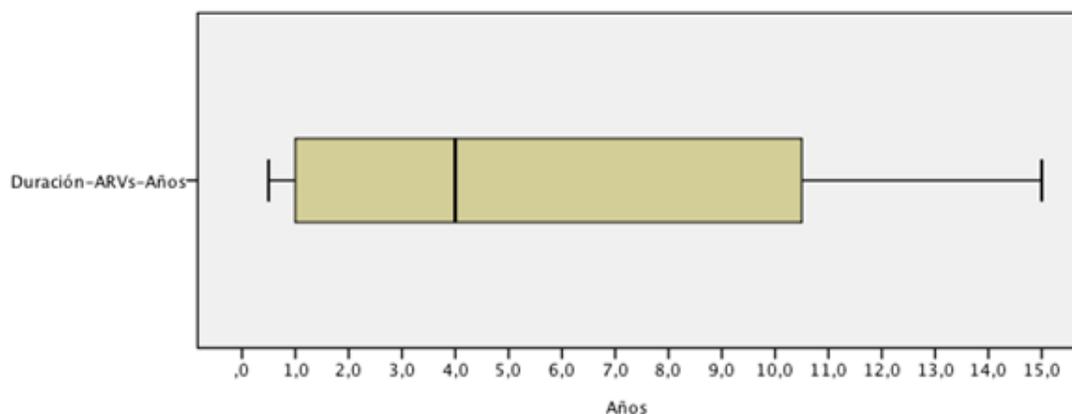


Figura 4. Tiempo promedio de tratamiento con TAR.

Evaluación de la calidad de vida a partir de dimensiones

Los siguientes resultados muestran la evaluación de la calidad de vida a partir de las dimensiones descritas en el instrumento WHOQOL- BREF HIV/WHOQOL-100, entre las que se incluyen los siguientes: (a) salud física y dependencia, (b)

psicológica, (c) social, (d) ambiental y (e) autopercepción. En la Tabla 4 se describen cada una de las dimensiones, los ítems de referencia y las preguntas que corresponden a cada uno de ellos.

Debido al distinto número de preguntas incluidas en cada una de las dimensiones, fue necesario normalizar los valores obtenidos, transformando los valores a escala de 0-100 a través de una transformación matemática, lo que permitió relacionar los puntajes mínimo y máximo con el 100%, a fin de homologar las puntuaciones y eliminar la influencia del variado número de preguntas incluidas en cada dimensión.

Tabla 4

Normalización de los valores

Dimensiones	Preguntas	Valores/Escala de Likert	Normalizacion
Salud física y dependendencia	7	7 - 35	0 - 100
Dimensión psicológica	5	5 - 25	0 - 100
Dimensión social	4	4 - 20	0 - 100
Dimensión ambiental	7	7 - 35	0 - 100
Dimensión de la autopercepción	2	2 - 10	0 - 100

Calidad de vida entre las dimensiones

En la Figura 5 se describen los resultados de la evaluación realizada por los pacientes al contestar a las preguntas del instrumento WHOQOL - BREF VIH; en ella se muestra la distribución de las variables respecto de la mediana, comparando las cinco dimensiones.

Dimensión de salud física y dependencia

La dimensión de salud física muestra una puntuación de 41.3%; el valor obtenido puede ser dado en base a la percepción y deterioro de salud que los pacientes sienten, así como en la pesada carga de medicamentos a consumir cada día.

Dimensión psicológica

La dimensión psicológica mostró una puntuación de 47.75 % lo que significa que la dimensión fue afectada negativamente por la enfermedad, el desempeño de su vida diaria, así como el deterioro progresivo de sus funciones cognitivas y de lenguaje corporal.

Dimensión social

La distribución en esta dimensión es de 41.28%, como resultado de la disminución de apoyo social de amigos y familiares, así como de menor actividad sexual, de acuerdo con lo que manifiestan los pacientes.

Dimensión ambiental

Esta dimensión mostró una distribución de 46.52% y se basa en aspectos relacionados con la calidad del ambiente en el hogar, la situación financiera y la participación en actividades recreativas afectadas por la enfermedad.

Dimensión de autopercepción

En esta dimensión de autopercepción los pacientes alcanzaron el mayor valor en la calificación (52.96%), a pesar de encontrarse afectados por el VIH. Entre las respuestas se encontró que los pacientes no se veían a sí mismos de forma

negativa; mencionaron que se sentían normales y no existía diferencia entre su estado anterior y el que tenían en el momento de contestar el instrumento.

Por lo tanto, las dimensiones social y de autopercepción mostraron diversidad de opinión, distinto a la percepción en la dimensión psicológica. En las dimensiones de medio ambiente, la salud física y dependencia, las respuestas coinciden como se muestra en la Figura 5.

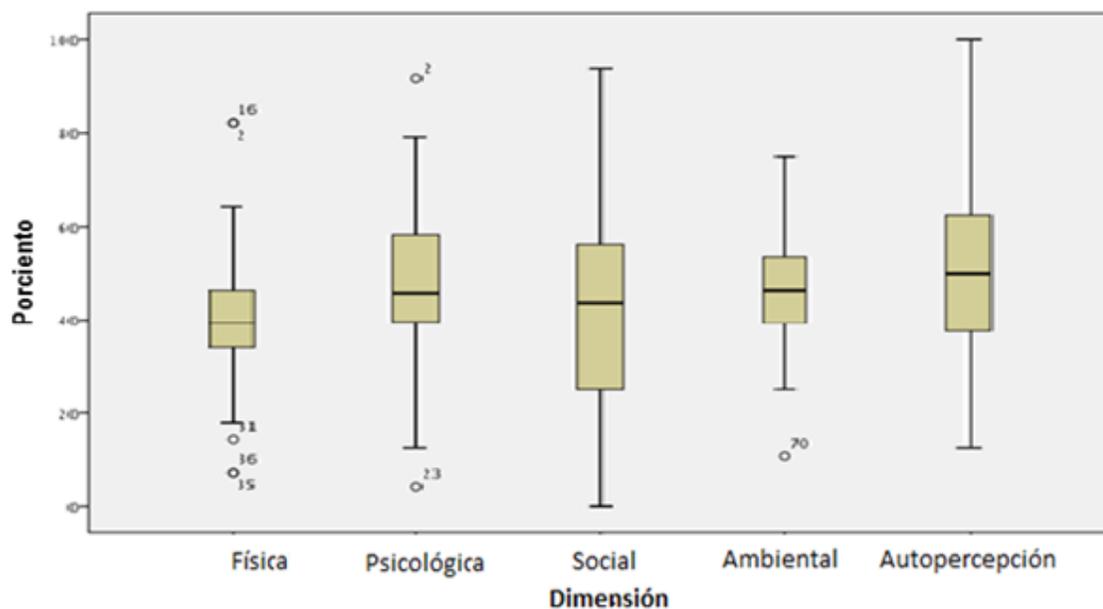


Figura 5. Medición de calidad de vida entre dimensiones.

Distribución de tendencia de las dimensiones evaluadas

Cada una de las cinco variables que incluyen la dimensión de salud física y dependencia, dimensión psicológica, dimensión social, dimensión ambiental y dimensión de autopercepción, tenía preguntas relacionadas como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5

Dimensiones para evaluar la calidad de vida (WHOQOL- BREF HIV, OMS 2012)

Dimensiones	Items	Preguntas
Salud física y dependencia	v3, v4, v10, v15, v16, v17 y v18	¿Hasta que punto piensa que la enfermedad le impide hacer lo que necesita? ¿Cuánto necesita de un tratamiento médico para funcionar en la vida?, ¿tiene energía suficiente para su vida diaria?, ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?, ¿Cuán satisfecho está con su sueño?, ¿Cuán satisfecho está con su habilidad para realizar las actividades de la vida diaria?, ¿Cuán satisfecho está con su capacidad de trabajo?
Psicológica	v5, v6, v7, v11, v19 y v26	¿Cuánto disfruta de la vida? ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido? ¿Cuál es su capacidad de concentración? ¿Es capaz de aceptar su apariencia física? ¿Cuán satisfecho está de sí mismo? ¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?
Social	v14, v20, v21 y v22	¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio? ¿Cuán satisfecho está con sus relaciones personales? ¿Cuán satisfecho está con su vida sexual? ¿Cuán sa-tisfecho está con el apoyo que obtiene de sus amigos?
Ambiental	v8, v9, v12, v13, v23, v24, v25	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria? ¿Cuán saludable es el ambiente físico a su alrededor? ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades? ¿Tiene la información sobre VIH/SIDA y Tuberculosis que necesita en su vida diaria? ¿Cuán satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive? ¿Cuán satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios? ¿Cuán satisfecho está con su transporte?
Autopercepción	v1 y v2	¿Cómo calificaría su calidad de vida? ¿Cuán satisfecho está con su salud?

Dimensión de salud física y dependencia

En la Figura 6 se muestran los valores promedio de la agrupación de variables evaluadas por las dimensiones, de acuerdo con la escala de Liker (1-5): 3.09 indicaron que la enfermedad les impidió realizar sus actividades diarias, 1.13 mencionaron que cuentan con una carga farmacológica importante (tratamiento con

TAR) para mantenerse en control y vivir, además de resistir a los efectos secundarios que estos medicamentos generan, pero saben que no existe por ahora otra opción para su control.

Se muestra que 2.93 indicaron que no tenían suficiente energía para realizar las actividades diarias. Sin embargo, el promedio (3.01) de los pacientes eran capaces de moverse; 2.99, se encontraban satisfechos con las actividades cotidianas que desempeñaban y para 2.62 no se afectaban la capacidad de trabajo y la carga laboral.

Respecto de las horas de sueño regular, 2.79 duermen 8 horas diarias como se recomienda y otra proporción similar refiere consumir medicamentos para atenuar los trastornos del sueño existentes e, inclusive, algunos de los pacientes refirieron haber tenido sobredosis.

Dimensión psicológica

En los resultados obtenidos en esta dimensión, un promedio de 2.96 de los pacientes dijeron que disfrutaron de la vida; 3.32 refieren que la vida aun tiene sentido; 2.75 fueron capaces de concentrarse en actividades diarias; 3.12 fueron capaces de aceptar su apariencia física; 2.76 se encontraban satisfechos consigo mismos, se habían adaptado bastante bien a la condición de su enfermedad, lo que les permite mantener la capacidad de concentración y aceptación de su imagen corporal. Aunque los pacientes tuvieron experiencias variadas y su respuesta fue de satisfacción, algunos mostraron sentimientos negativos, con estrés, depresión, ansiedad y tristeza, mismos que pueden ser ocasionados por el estigma y la discriminación en su ambiente familiar, social y laboral; y a veces como resultado del

tratamiento farmacológico, 2.55 tenían sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad y depresión.

En lo que respecta al aspecto físico e imagen corporal, a diferencia de los pacientes con VIH que generalmente luchan con el "síndrome de lipodistrofia", caracterizado por la distribución de grasa corporal de manera desproporcionada como consecuencia de los efectos secundarios a medicamentos TAR, 3.12 han aceptado su apariencia física y su cuerpo no presentaba apariencia de sobrepeso o bajo peso, o bien cualquier otra deficiencia física ocasionada por la enfermedad, con respecto a la satisfacción consigo mismos.

Dimensión social

En este contexto, 3.03 indicaron que tenían la oportunidad de participar en actividades de ocio como ir a fiestas, ir al cine o cualquier otro evento social; 2.71 se sentían satisfechos con sus relaciones personales debido a que contaban con amigos y no se sentían discriminados. El 2.32 no estaban satisfechos con su vida sexual. Algunos casos manifestaron tener pobre relación sexual debido a la negación de los derechos conyugales por miedo a infectar a la pareja o al estigma asociado con la enfermedad. El resto de la población describieron ser solteros, viudos o decidieron vivir una vida célibe después de conocer su diagnóstico de infección por VIH. El 2.55 de los participantes indicaron que no contaban con el apoyo de sus amigos, siendo la razón principal el no haber divulgado su condición de salud ante ellos.

Dimensión ambiental

En esta dimensión se solicitó a los pacientes que valoraran su situación económica, las condiciones ambientales respecto de los servicios básicos existentes en sus casas, el transporte y la información sobre la enfermedad.

Solo 2.88 de los pacientes manifestaron estar contentos con el entorno físico y las condiciones de seguridad en las que viven. Respecto de su situación económica, 2.37 mencionaron que cuentan con los recursos para cubrir las necesidades básicas, pero señalaron que si tuvieran que pagar por el medicamento directamente, sin el subsidio del seguro social, no podrían comprarlo. Esta pregunta obtuvo el más bajo puntaje en la dimensión de medio ambiente.

En general, los pacientes requieren más información sobre temas específicos que les ayuden al manejo adecuado de la enfermedad y al control de sus finanzas, mermadas en parte por las necesidades propias de la enfermedad.

Solo 2.67 mencionaron tener suficiente información acerca de la enfermedad. El 3.12 estaban satisfechos con el entorno doméstico relacionado con el sitio y ambiente donde viven, 3.12 tenía acceso a los servicios públicos de agua potable, electricidad y contaban con piso de cemento en sus casas; 2.8 tienen coche y otros pueden pagar los servicios de taxi o autobús para su movilización en la ciudad, con cierta independencia.

Dimensión de autopercepción

El 3.28 de los pacientes, según la escala Likert, calificaron su calidad de vida como normal y elevada, mientras que 2.96, respondieron que nunca tuvieron problemas de salud, mostrando con ello una percepción positiva hacia la vida. Cabe resaltar que la variable de salud física y dependencia relacionada con el requerimiento de tratamiento médico para funcionar en la vida tuvo el valor más bajo desde la percepción del propio paciente.

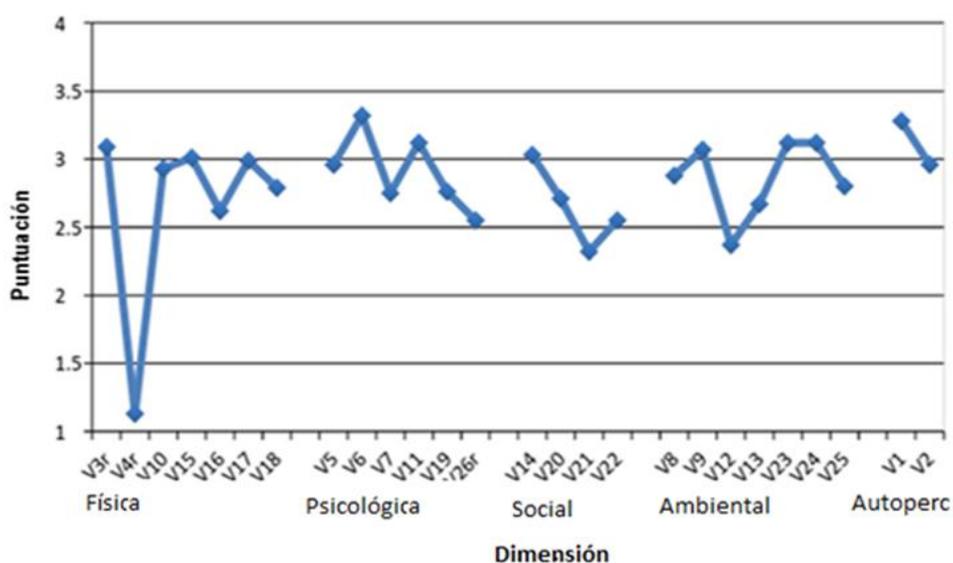


Figura 6. Distribución de tendencia de dimensiones evaluadas a partir de agrupación de variable.

Descripción de pacientes infectados con VIH y co-infección de VIH/TB

Inicialmente este estudio fue desarrollado para conocer la calidad de vida entre pacientes infectados con VIH y co-infección de VIH/TB; sin embargo, entre los casos seleccionados y pacientes participantes solo se encontraron dos pacientes de género masculino; el primero co-infectado con tuberculosis, con antecedentes de tratamiento de

un año, pero con incumplimiento al tratamiento. Durante el proceso de encuestado, se integró un segundo paciente con diagnóstico de co-infección con VIH/TB meningea que no estaba en tratamiento. Lamentablemente parece ser que el paciente no se ha adherido al tratamiento TAR; por lo tanto, manifiesta los síntomas de tuberculosis.

Creencias espirituales, religiosas, personales y de apoyo social

Creencias espirituales

En esta sección, el 82% de los participantes se describieron como religiosos y el 18% mencionaron no participar de alguna denominación religiosa. Respecto de su respuesta sobre si la creencia en Dios les ayudó a aliviar su condición de enfermedad para hacer frente a retos como el estrés, el miedo, la estigmatización, la discriminación y variados desafíos relacionados con la salud física, el 82% de los pacientes dijeron que sí y en ellos la religión jugó un papel importante en la superación de los retos de la enfermedad del VIH; mientras que 18% mencionaron no profesar fe religiosa.

Entre los pacientes, 80% mencionaron que su fe religiosa les mantuvo con fuerza para seguir adelante, mientras que 20% mencionaron que la fe no tiene nada que ver con la fuerza espiritual. El 91% de los pacientes refirieron tener esperanza, mientras que el 9% dijeron no tener esperanza en la vida. Uno de los pacientes mencionó no creer en Dios por ser seguidor de la filosofía budista. Entre los comentarios realizados por los pacientes respecto a su vida espiritual, resaltan los siguientes:

"La religión le da claridad y paz a la vida. Me ha enseñado cómo cuidar y tener compasión por los demás al compartir; creo que llevo una vida mejor que la que hice antes de descubrir que estaba infectada. Como bien, hago ejercicio, tomo mi

medicamento y participo en actividades positivas, incluyendo el trabajo misionero. Tal vez sin la enfermedad me habría muerto por conducta negligente”.

Otro dijo: "Me siento bien y creo que voy a vivir hasta los ochentas y noventas con ayuda de Dios. La fe me ayuda a superar los tiempos difíciles, la enfermedad y el estrés. El acercarme a Dios me dió otra oportunidad de vida”.

Apoyo familiar

Entre los comentarios personales de pacientes que habían realizado divulgación parcial o total a sus familiares y amigos y que recibían apoyo, los pacientes se sitúan en tres categorías: (a) aquellos cuyas familias y amigos no conocían su estado de salud, (b) pacientes que son apoyados por sus familias y amigos, además de ser conscientes de su estado de salud y (c) quienes sus familias y amigos sabían de su condición pero no los apoyan.

Los pacientes (56%) mencionaron que contaban con el apoyo de la familia, solo 10%, mencionó que no y 34% no vinculan el apoyo familiar y su enfermedad debido a que no han revelado su condición a los familiares. Los pacientes refirieron que la revelación de su enfermedad fue determinante en sus relaciones sociales y familiares, a continuación se resaltan algunos comentarios relevantes:

"Cuando descubrí que yo era positivo, llevé a mi esposa para una prueba de VIH que resultó negativo. Tenía miedo de infectarla y que dejara a mis hijos huérfanos. Le informé de mi estado y pidió que usáramos condones cada vez que tuvimos sexo. Al principio, ella estaba muy estresada y me negó mis derechos conyugales por cerca de tres años. Aunque dormimos en la misma cama e hicimos todo como cualquier otra pareja, nuestra vida sexual estaba muerta. Hace un mes

que ella se acercó a mí para hacerme saber que me perdonó y cree que soy un buen esposo y padre de nuestros hijos. Nuestra vida sexual ha vuelto a la normalidad y ella me apoya en todos los aspectos”.

Otros participantes que tenían el apoyo de sus familias y amigos mencionaron que la ayuda vino de diferentes maneras. Por ejemplo, sus familiares los llevaron al hospital y los visitaron cuando fueron hospitalizados, los alimentaron, hablaron con ellos y mostraron respeto y preocupación, entre las experiencias de los pacientes se citan las siguientes:

“No creo que tengo que decirle a todo el mundo, porque México no está preparado para aceptar a las personas que viven con esta enfermedad, especialmente si se es homosexual como yo. Solo tengo un amigo que sabe y me apoya”.

Otra persona dijo: “Siento el apoyo continuo de mi familia. Ellos me tratan con cariño, amor, sonrisas y apoyo moral en todo momento. Mis papás oran por mí y me preguntan cada momento como estoy con mi salud”

Algunos encuestados mencionaron que después de revelar su condición de salud a familiares y amigos, su situación empeoró. Experimentaron aislamiento, estigma, discriminación y abuso de alguna manera como lo describen los comentarios a continuación:

“Me sentí como cualquier persona normal. Mis jefes en el trabajo me pidieron realizar la prueba del VIH para obtener un seguro de vida. Decidí hacerlo en un hospital privado. Al principio, el médico fue cordial y charlamos mientras me preparaba la prueba. Sin embargo, cuando los resultados de la prueba resultaron

positivos, se negó a hablar conmigo. Extendí mi mano para saludarlo mientras salía, pero no recibí el saludo. A partir de ese momento me sentí estigmatizado; actualmente muy pocos miembros de la familia conocen mi situación. Decidí tener pocos amigos en mi círculo social”.

Otra participante dijo: "Yo fui una de las primeras personas en ser diagnosticados con VIH en México. Visitaba una de las primeras clínicas de investigación en San Francisco, Estado Unido, cuando no había medicamentos antiretrovirales. He sobrevivido a muchos retos y he visto muchos pacientes recientemente infectados que mueren y me dejan fuerte y lleno de esperanza. Esto es porque cuando descubrí que tenía el virus incurable, hice al virus mi amigo para que no me matara. He viajado mucho y me doy cuenta que México todavía está atrasado en la manera en que tratan a las personas que viven con el VIH/SIDA. No tengo el apoyo de mi familia o amigos. Desde que descubrieron mi enfermedad, me discriminan e incluso abusan de mí. Vivo solo. Algunos de mis familiares dicen que soy chantajista o mentiroso porque además soy homosexual. Mi hermana desea que muera rápidamente para heredar mi casa. Tengo la intención de dejarla a una organización que apoya a las personas sin privilegios o cualquier iniciativa de apoyo a la difícil situación que viven las personas con el VIH/SIDA. Visitaba la iglesia evangélica en el centro, pero también me trataron con indiferencia cuando descubrieron mi enfermedad. Estoy solo y mi red de amistades es reducida... [Llora]... Estoy a punto de perder la esperanza”.

Aunque la revelación del paciente sobre su enfermedad no es fácil, debido al estigma y la discriminación que se le atribuye, es un paso importante hacia la

curación y el punto de entrada a la búsqueda de apoyo cuando sea necesario. Entre los comentarios de pacientes que no han notificado a sus familiares que padecen VIH/SIDA los comentarios fueron los siguientes:

"Sentada allá está mi nieta... ella...no sabe nada de mi enfermedad, pero cada vez me acompaña por los medicamentos por mi edad. Tengo una gran familia; nadie sabe que tengo la enfermedad y no quiero que nadie me descubra".

"Soy educada y entiendo el manejo de mi condición. La mayoría de mi familia no tiene educación y tengo miedo. Si les digo, van a preocuparse porque tienen poca información sobre la enfermedad". Otra persona comento.

Apoyo de los servicios de salud

La calidad de los servicios de salud fue calificada por un 95% de los pacientes como excelente, el 5 % menciona que el sistema necesita algunas mejoras. Respecto de la atención por los profesionales de salud, el 97% menciona que se encontraban satisfechos con el personal que les atendía y solo el 3% manifestaron su descontento. El elogio hacia los trabajadores de la salud, especialmente a los médicos, trabajadores sociales y enfermeras, quienes les atendían diariamente fue unánime; también reconocieron al gobierno y los hospitales por proporcionar tratamiento antirretroviral de forma gratuita. Entre los comentarios sobresalientes se citan los siguientes:

"Él es muy accesible y bien informado acerca de nuestra condición. Toma tiempo para explicar preguntas relacionadas con la enfermedad, la adherencia a la medicación y los efectos secundarios. Dios los cuide para que nos continúen prestando sus servicios".

La preocupación de la administración del hospital para ofrecer el medicamento, exigió la presencia del paciente. La mayoría de ellos visitaron la clínica después de tres meses o períodos más largos, por dificultades para conseguir el permiso de trabajo, debido a que no habían dado a conocer su estado de salud a sus empleadores y tuvieron que mentir o dar excusas para conseguir un día libre para visitar el hospital. Algunos pacientes tuvieron miedo de encontrar a alguien conocido en sus visitas al hospital. Otros pacientes manifestaron su preocupación al viajar, debido a que en muchos países no dan TAR a los pacientes que no están registrados con ellos. Uno de los comentarios importantes fue:

"Mi empresa me trasladó a Estado Unidos. Tengo que hacer un viaje a México cada mes para recoger el medicamento. Soy un viejo paciente que está bien informado acerca de su condición y conoce la importancia de la adherencia al tratamiento. ¿Por qué no me dan suficiente dosis para que me dure durante seis meses? La enfermedad ha resultado ser muy cara para mí, por los traslados que debo hacer".

Opinión de los profesionales de la salud

Las opiniones de los profesionales de salud se obtuvieron por entrevista personal a cinco trabajadores que interactúan directamente con los pacientes. Las respuestas de los profesionales de la salud describen su percepción personal sobre los pacientes conocidos y atendidos.

Con respecto a la calidad de vida de los pacientes, todos los profesionales de salud mencionaron que sus pacientes en general tenían buena calidad de vida. Según la percepción de los trabajadores, las principales preocupaciones que manifiestan los

pacientes son las siguientes: el 60% de los pacientes tienen miedo a la discriminación, el 20% miedo a morir y el 20% a que exista falta de medicamentos TAR. Los trabajadores de la salud, mencionaron que 20% de los pacientes perdieron sus citas debido a compromisos relacionados con el trabajo y, debido al temor de ser visto en la unidad de atención de VIH, no acudieron a la cita porque no aceptaron el tratamiento TAR, incluyendo las vacunas relacionadas con el VIH y la hepatitis. Los profesionales de salud que atendían a los pacientes participantes en este estudio mencionaron que la espiritualidad era un tema de importancia para los pacientes, a fin de disminuir los signos de depresión e identificar los casos.

Generalmente, al diagnosticarse la enfermedad, los pacientes empiezan a manifestar signos y síntomas de depresión, pero a medida que pasa el tiempo y se apegan al tratamiento se sienten mejor, salvo cuando existe exposición y ocurre estigmatización y rechazo.

Tabla 6

Distribución de respuestas de pacientes sobre la importancia de espiritualidad, apoyo social y servicios médicos

Variable	Importancia de la espiritualidad en la enfermedad					
	Si	%	No	%	Otra respuesta	%
Creencias espirituales						
Espiritualidad	62	82	14	18	-	-
Fe	62	82	14	18	-	-
Fuerza espiritual	61	80	15	20	-	-
Feliz	62	82	14	18	-	-
Esperanza	69	91	7	9	-	--
Familiar						
Apoyo familiar	42	56	8	10	26	34
Apoyo de salud						
Servicios	72	95	4	5	-	-
Atención médica	71	93%	4	5%	-	-

Relación de dimensiones y calidad de vida

Género y calidad de vida

En la Figura 7 se muestra la comparación de las distintas dimensiones por género. En los participantes se observan los siguientes resultados al establecer dicha relación: las mujeres encuestadas se vieron afectadas negativamente en todas las dimensiones. La dimensión social presenta el valor más bajo (36.67%) y la dimensión psicológica el valor más elevado (46.67%); mientras que en los hombres la dimensión de autopercepción tuvo un valor mayor al 50%. Entre algunos de los factores que afectan la calidad de vida de las mujeres se incluyen el desempleo, el bajo nivel de escolaridad y la responsabilidad del cuidado de sus familias.

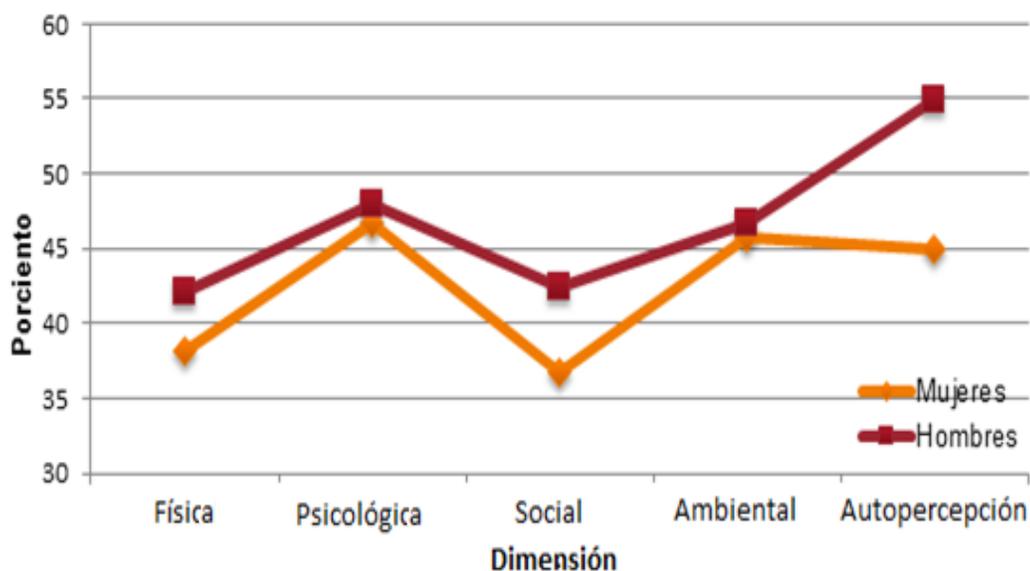


Figura 7. Comparación de la calidad de vida entre ambos géneros relacionada con las distintas dimensiones.

Nivel de escolaridad y calidad de vida

En la Figura 8 se muestra que, a mejor formación profesional, y especialmente en quienes adquirieron educación universitaria, los pacientes mostraban tendencia a mejor calidad de vida en todas las dimensiones, comparados con los pacientes que presentaron niveles de educación más básica. En los pacientes con mayor nivel de escolaridad se mostró mejor autopercepción, siguiendo salud física y en menor grado, dependencia. Los pacientes con estudios de preparatoria y secundaria presentaban tendencia a mejor calidad de vida; en ellos la autopercepción y la dimensión psicológica se ven menos afectadas que las demás dimensiones.

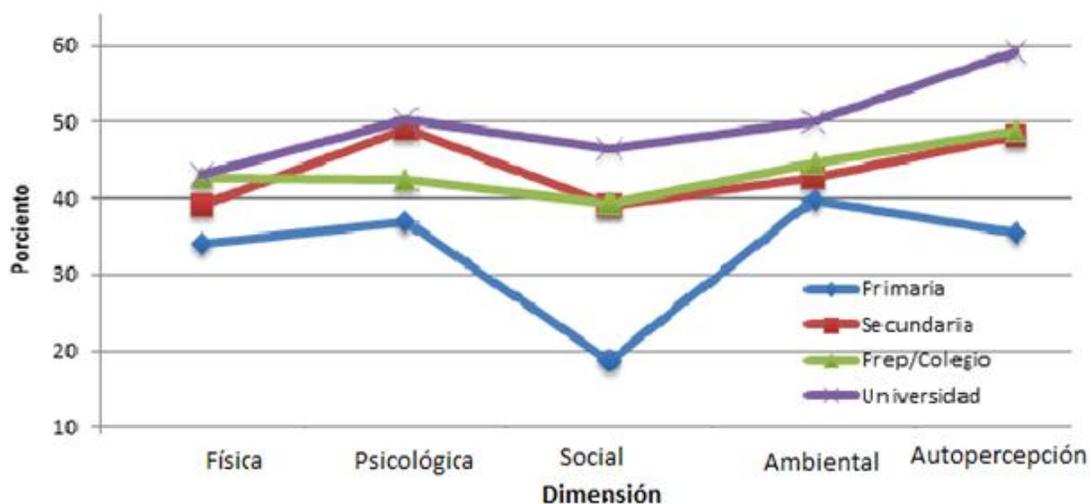


Figura 8. Comparación de la calidad de vida en diferentes niveles de educación.

Quienes solo cuentan con nivel de primaria mostraron menos puntaje de calidad de vida en todas las dimensiones, especialmente en el ámbito social (<20%). Los bajos niveles de educación reducen la posibilidad de empleo, lo que conduce a

vivir de manera precaria y sin satisfacer las necesidades básicas y mucho menos las de salud. Las dimensiones de salud, psicológica y de autopercepción tuvieron mayor puntaje que las dimensiones de salud física, social y ambiental, como se muestra en la Figura 8.

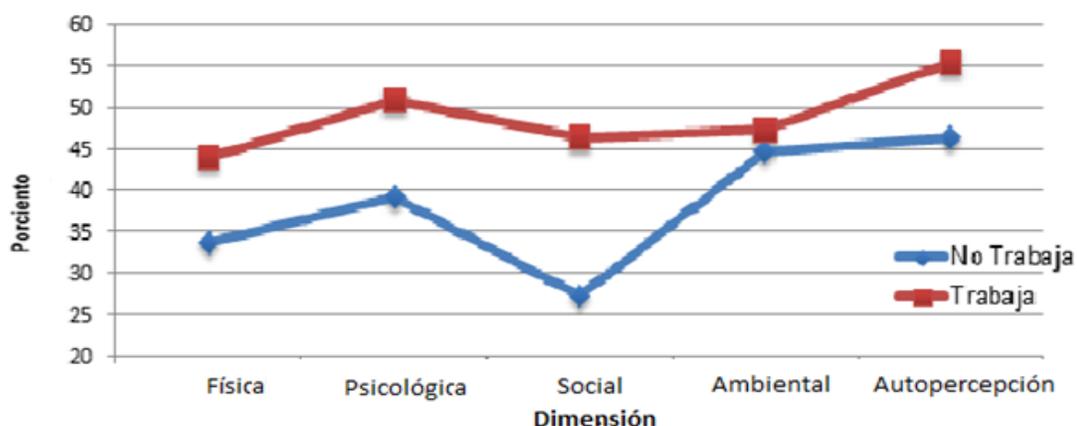


Figura 9. Comparación de la calidad de vida entre pacientes empleados y desempleados.

Situación laboral y calidad de vida

Como se muestra en la Figura 9, las personas con empleo describen que son capaces de atender a sus necesidades básicas, vivir en ambientes limpios y seguros, contar con nivel social elevado y adecuada conducta psicológica, además de tener la capacidad de manejar los desafíos relacionados con la salud y mostrar una autopercepción positiva. Se puede decir que el mantener una situación laboral estable da lugar a mejorar la calidad de vida. Mientras que situaciones de desempleo pueden generar mayor crisis en la vida en todos los aspectos, provocar depresión,

deterioro en la salud y menor apego al tratamiento, para promover a una situación de desesperanza. Por lo tanto, la dimensión social en quienes no trabajan se ve afectada notablemente.

Recuento de células CD4 de linfocitos y la calidad de vida

La Figura 10 muestra que los pacientes cuyas cifras de CD4 son > 600 células por mm^3 tuvieron mejor calidad de vida en la evaluación de todas las dimensiones, excepto en la física, tomando en cuenta su experiencia de salud; especialmente se mostró en el dominio de autopercepción y dominio psicológico que, cuanto mayor es el recuento de CD4, mejor será la calidad de vida; mientras que los pacientes que registraron cifras < 200 células por mm^3 , presentaron menor puntaje en las dimensiones de salud física y psicológica, lo que indica una mayor posibilidad de infecciones oportunistas y otros desafíos relacionados con la salud.

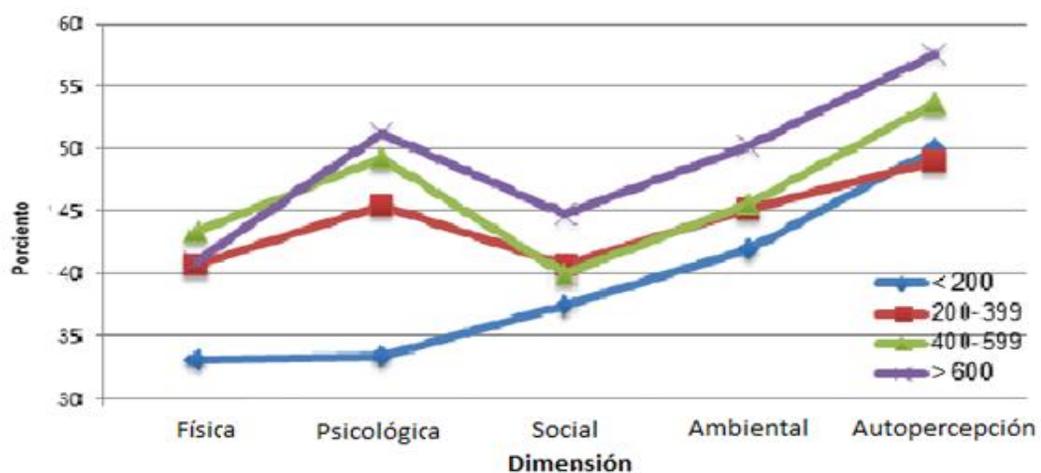


Figura 10. Comparación de la calidad de vida en el recuento de CD4 de los encuestados.

VIH y VIH/TB co-infección y calidad de vida

La Figura 11 muestra que en el primer caso de co-infección (HIV/TB), con el tratamiento y el cuidado adecuado, el paciente puede contar con mejor calidad de vida. El segundo caso identificado se encuentra en una condición de desesperanza importante, lo que contribuye a alterar su calidad de vida en todas las dimensiones. Al no existir intervenciones orientadas a la disminución de estas manifestaciones clínicas en los pacientes, puede afectarse su integridad. Los grupos de apoyo y llamadas para su seguimiento son utilizados para localizar y conocer las condiciones de todos los pacientes que participan en la clínica de VIH para evitar casos con mayor desesperanza. Ambos casos de co-infección no pueden ser comparados con el resto de los participantes debido a que sus condiciones son diferentes y extremas a lo que manifiesta el grupo mayor.

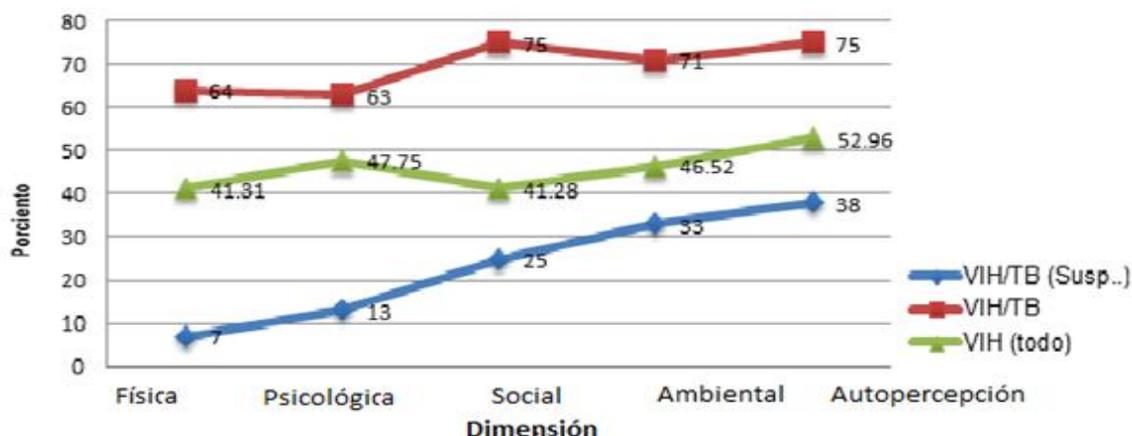


Figura 11. Tendencia de la calidad de vida en pacientes infectados con VIH y co-Infectados con VIH/TB.

Relación entre dimensiones y la variable fe

Al analizar la relación entre las distintas dimensiones: espiritualidad, religiosidad y creencias personales, los resultados muestran diferencia significativa solo en la dimensión social y la fe. A partir de la prueba ANOVA ($F = 4.57$, y $p = 0.036$).

En la Tabla 7 se muestra la diferencia de puntuación entre quienes manifiestan fe (48%) y quienes refieren no tenerla (28%). Por lo tanto, la fe contribuye de alguna manera a mejorar la salud de los participantes (ver Tabla 7 y Figura 12).

Tabla 7

Relación entre las dimensiones y la variable fe

<i>Dimensiones</i>		<i>Suma de cuadrados</i>	<i>gl</i>	<i>Media cuadrática</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Dimensión física	Entre grupos	186,455	1	186,455	1,088	,300
Dimensión psicológica	Entre grupos	45,107	1	45,107	,171	,680
Dimensión social	Entre grupos	1727,438	1	1727,438	4,571	,036
Dimensión ambiental	Entre grupos	263,777	1	263,777	2,064	,155
Dimensión autopercepción	Entre grupos	545,719	1	545,719	1,676	,200

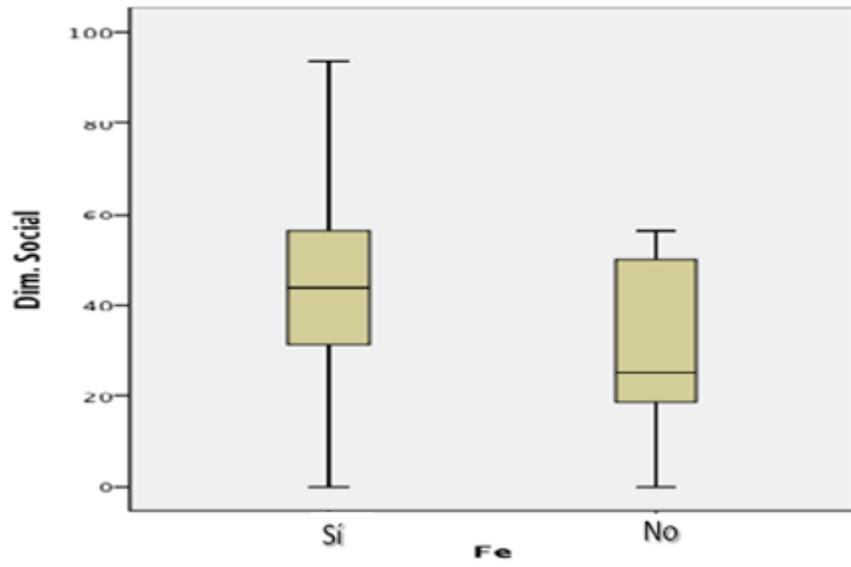


Figura 12. Relación entre las dimensiones y la variable fe.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Discusión

La identificación de la calidad de vida entre pacientes infectados con VIH y co-infectados con VIH/TB resulta de interés debido a la repercusión del tratamiento y al seguimiento clínico de los casos. La bibliografía describe que dicha enfermedad es más frecuente en población de género masculino; además, en población mexicana es más común en personas con drogodependencias y aquellas personas que cuentan con preferencias sexuales específicas (WHO, 2014c). Generalmente el grupo de edad más afectado se sitúa entre 35 a 55 años (CENSIDA, 2014).

México, al igual que otros países en el mundo, ha sentido y siente el impacto de la enfermedad a través del tiempo, a pesar de los esfuerzos del sector salud para su prevención, atención, manejo y tratamiento. Se requiere de múltiples estrategias e intervenciones orientadas a prevenir y disminuir su contagio, además de garantizar el acceso al tratamiento antirretroviral, especialmente para grupos vulnerables de la población, así como en zonas urbanas y fronterizas donde se concentra la mayor cantidad de población con amplia vulnerabilidad.

Por otro lado, la calidad de vida de estos pacientes es afectada cuando no existe atención, seguimiento y apego al tratamiento, por lo cual se ve afectada su perspectiva ante las dimensiones físicas, psicológicas, sociales, ambientales y, finalmente, su

autopercepción ante lo que le rodea y la interrelación entre los distintos factores, la diversidad de intereses y los objetivos de vida que tenga el propio individuo (Schalock, 2005).

El estudio sobre la calidad de vida en pacientes con infección de VIH y co-infectados con VIH/TB puede dar lugar a diversos enfoques, a fin de comprender el impacto que ejerce en la vida de los pacientes, especialmente al establecer las prioridades en la vida ante la existencia de la enfermedad. Se mide desde el contexto social e individual basado en las circunstancias que le toca vivir (Krägeloh et al., 2015; Ntshakala et al., 2012; Scholzel-Dorenbos et al., 2010).

Conclusiones

La descripción de la calidad de vida entre pacientes infectados con VIH y co-infectados con VIH/TB resulta de interés debido a la repercusión que tiene en los pacientes la aceptación de la enfermedad, el contexto social que les rodea, el apego al tratamiento y el seguimiento clínico de los casos.

A mayor concentración de recuento de linfocitos CD4, el paciente muestra mejor calidad de vida en las dimensiones evaluadas. Así mismo, el apego al tratamiento favorece el control del paciente.

Entre los aspectos más relevantes de la población estudiada se considera que el 80% de los participantes corresponden a género masculino, el grupo de edad más afectado es de 35 a 55 años, el estado civil de soltería presenta mayor riesgo, por lo que es importante establecer prioridad en la identificación de casos en esta población, así como ofrecer mayor información en educación para la salud y desarrollar

programas para mujeres a fin de promover la prevención, diagnóstico oportuno y, por lo tanto, disminuir el riesgo de contagio.

Entre los factores que afectan la calidad de vida de las mujeres se incluyen el desempleo, el bajo nivel de escolaridad y la responsabilidad del cuidado de sus familias.

Las manifestaciones de soledad, falta de compañerismo y amistad de los pacientes favorecen el desarrollo de depresión, deterioro cognitivo, aislamiento social y trastornos psicológicos asociados. Se observa que la dimensión social es la más afectada, especialmente en mujeres.

A mayor nivel de escolaridad, los participantes cuentan con facilidad para obtener información sobre la adherencia al medicamento, conocer los efectos secundarios y buscar nuevas estrategias para el tratamiento y atención. Asimismo, conduce a mejores oportunidades laborales para suplir sus necesidades económicas y las de sus familias.

El 6. 82 % de los pacientes manifestaron que el creer en Dios o contar con creencias espirituales les ayudó a aliviar su condición de enfermedad para hacer frente a retos como el estrés, el miedo, la estigmatización, la discriminación y variados desafíos relacionados con la salud física. El 91% de los pacientes refirieron tener esperanza en la vida.

La calidad de los servicios de salud fue calificada por el 95% de los pacientes como excelente y el 97% se encontraban satisfechos con el personal.

Los profesionales de salud consideran que sus pacientes tienen buena calidad de vida, pero deben considerar las principales preocupaciones manifestadas por los

pacientes, como son el miedo a la discriminación, el miedo a morir y el miedo a la inexistencia de medicamentos TAR y a la pérdida de su trabajo.

Al establecer la relación entre las distintas dimensiones y la variable fe, solo se encuentra diferencia significativa entre la dimensión social y la fe ($p = 0.036$). Por lo tanto, la fe contribuye de alguna manera a mejorar la salud.

Recomendaciones

Se ofrecen las siguientes recomendaciones:

Dar mayor seguimiento a las dimensiones que intervienen en la calidad de vida de los pacientes, a fin de hacer más llevadera su condición de salud.

Ofrecer mayor orientación a los pacientes respecto a la importancia de las cifras de exámenes clínicos, con la finalidad de promover el autocuidado, el autocontrol y el apego al tratamiento.

Destinar mayor presupuesto para programas de educación para la salud e información en los distintos grupos de población y género, a fin de promover la prevención, diagnóstico oportuno y, por lo tanto, disminuir el riesgo de contagio.

Establecer programas de mejora de nivel académico y autosustentabilidad para pacientes en condición de desempleo y bajo nivel de escolaridad.

Organizar actividades de ocio y recreación para disminuir las manifestaciones de soledad, falta de compañerismo, depresión, deterioro cognitivo, aislamiento social y trastornos psicológicos asociados.

Crear un espacio en las instituciones de salud donde el paciente pueda encontrar sosiego a su vida a través de información espiritual y religiosa diversa que le ayude a mitigar la carga de la enfermedad y sus complicaciones, así como los retos

ante situaciones de estrés, ansiedad, miedo, discriminación, de modo que le generen esperanza en su vida, o bien, referir a sus líderes religiosos.

Proveer información al público en general para conocer cómo atender y tratar a este tipo de pacientes.

APÉNDICE A

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	TEMA: CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES INFECTADOS Y COINFECTADOS CON VIH Y TUBERCULOSIS EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE IMSS EN MONTERREY, N.L. MÉXICO
Lugar y fecha:	MONTERREY, NUEVO LEÓN. A DE DEL 2015
Número de registro:	PENDIENTE
Justificación y objetivo del estudio:	ESTA INFORMACIÓN PERMITIRÁ AL PROFESIONAL DE SALUD DEFINIR LAS INTERVENCIONES MÁS EFECTIVAS EN EL MANEJO Y ATENCIÓN DE PACIENTES. EL OBJETIVO DE ESTUDIO ES DETERMINAR LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CO-INFECTADOS CON VIH/TB ATENDIDOS EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2 DE IMSS EN MONTERREY, NUEVO LEÓN.
Procedimientos:	LOS PACIENTES SERÁN CONTACTADOS A TRAVÉS DE SUS VISITAS CLÍNICAS NORMALES. LOS CUESTIONARIOS SE COMPLETARÁN ANTES DE QUE EL PROFESIONAL DE LA SALUD QUE TRATAN DIRECTAMENTE CON LOS PACIENTES. MÁS TARDE SE ORGANIZARÁN LOS DATOS PARA EL ANÁLISIS
Posibles riesgos y molestias:	EL PROCESO NO PROVOCA NINGUNA MOLESTIA EN LOS PACIENTES.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	SU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO NO COMPROMETE SU INTEGRIDAD FÍSICA, NI DARÁ LUGAR A UN INCENTIVO. SOLO RECIBIRÁ EL APOYO EN EL CONTROL DE SU PADECIMIENTO POR EL PERSONAL DE SALUD BRINDANDO LA MEJOR ATENCIÓN.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	LOS RESULTADOS ESTARÁN DISPONIBLES EN EL HOSPITAL DESPUÉS DE QUE EL ESTUDIO SE HAYA COMPLETADO
Participación o retiro:	USTED TENDRÁ LA LIBERTAD DE CONTESTAR LAS PREGUNTAS QUE CONSIDERE CONVENIENTES Y ABANDONAR LA ENTREVISTA EN CUALQUIER MOMENTO.
Privacidad y confidencialidad:	NO HABRÁ RIESGOS DE PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD PORQUE EL ESTUDIO SE REALIZA POR LOS PROVEEDORES DE ATENCIÓN MÉDICA QUE LOS PACIENTES CONOCEN
Beneficios al término del estudio:	RECIBIRÁ EL APOYO EN EL CONTROL DE SU PADECIMIENTO POR EL PERSONAL DE SALUD BRINDANDO LA MEJOR ATENCIÓN.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Laura Hermila de la Garza Salinas laura.delagarza@imss.gob.mx
Colaboradores:	Nicholas Kiloki Kioko nicholaskioko@um.edu.mx
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congressos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

APÉNDICE B

CUESTIONARIO WHOQOL – BREF Y ENCUESTA

CUESTIONARIO WHOQOL-BREF

TEMA: Calidad de vida en pacientes infectados y co-infectados con VIH y Tuberculosis en hospital de segundo Nivel de IMSS en Monterrey, N.L. México.

CUESTIONARIO WHOQOL-BREF: Este cuestionario permite conocer acerca de su salud y otros aspectos de su estilo de vida. Por favor, conteste a todas las preguntas. Elija la respuesta que sea más adecuada a su estilo de vida que incluye su modo de vivir, expectativas, placeres e inclusive sus preocupaciones durante las últimas dos semanas.

INSTRUCCIONES: La primera sección del cuestionario corresponde a información general y datos personales, por favor conteste las preguntas solicitadas.

DATOS GENERALES Y PERSONALES DE SALUD

Fecha: _____

Sexo: H___ M___

¿Trabaja? Sí___ No___

1. ¿Cuántos años tiene? _____

2. ¿Cuál es el nivel más alto de educación alcanzado?

(a) Primaria___ (b) Secundario___ (c) Preparatorio___ (d) Universidad___ (e) Otros___

3. Estado civil

(a) Casado(a) ___ (b) Soltero(a) ___ (c) Viudo(a) ___ (d) Divorciado(a) ___ (e) Unión libre___

4. ¿Conoce el número de cuenta de linfocitos CD4? Si___No___ Núm._____

5. ¿Cuánto tiempo ha tomando medicamento TAR? _____

II. INSTRUCCIONES PARA RESPONDER A LAS PREGUNTAS: Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos y ponga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que considere como su mejor respuesta de acuerdo a su experiencia y auto percepción. Agradecemos su participación.

Escalas de evaluación: Según corresponda

Muy mal	Poco	Lo normal	Bastante Bien	Muy bien
1	2	3	4	5
Muy insatisfecho	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

PREGUNTAS

Las siguientes preguntas hacen referencia a la experiencia de auto percepción

1. ¿Cómo calificaría su calidad de vida?

Muy mal	Poco	Lo normal	Bastante Bien	Muy bien
1	2	3	4	5

2. ¿Cuán satisfecho está con su salud?

Muy insatisfecho	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a la experiencia de ciertos hechos en las últimas dos semanas

3. ¿Hasta qué punto piensa que la enfermedad le impide hacer lo que necesita?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

4. ¿Cuánto necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

5. ¿Cuánto disfruta de la vida?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

6. ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

7. ¿Cuál es su capacidad de concentración?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

8. ¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

9. ¿Cuán saludable es el ambiente físico a su alrededor?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a su experiencia y capacidad de hacer ciertas cosas en las últimas dos semanas.

10. ¿Tiene energía suficiente para su vida diaria?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

11. ¿Es capaz de aceptar su apariencia física?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

12. ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

13. ¿Tiene la información sobre VIH/SIDA y Tuberculosis que necesita en su vida diaria?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

14. ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

15. ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a la satisfacción o bienestar que siente en diversos aspectos de su vida en las últimas dos semanas

16. ¿Cuán satisfecho está con su sueño?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

17. ¿Cuán satisfecho está con su habilidad para realizar las actividades de la vida diaria?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

18. ¿Cuán satisfecho está con su capacidad de trabajo?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

19. ¿Cuán satisfecho está de sí mismo?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

20. ¿Cuán satisfecho está con sus relaciones personales?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

21. ¿Cuán satisfecho está con su vida sexual?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

22. ¿Cuán satisfecho está con el apoyo que obtiene de sus amigos?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

23. ¿Cuán satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

24. ¿Cuán satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

25. ¿Cuán satisfecho está con su transporte?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que Ud. ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

26. ¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?

Nunca	Raramente	Medianamente	Frecuentemente	Siempre
1	2	3	4	5

III. INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas se refieren a aspectos espirituales, creencias religiosas y personales con la finalidad de conocer si su vida espiritual ha contribuido a su salud. Por favor conteste de acuerdo a su percepción personal y como usted considere adecuado.

A. ASPECTOS ESPIRITUALES Y CREENCIAS RELIGIOSAS

1. ¿Considera que tiene una vida espiritual activa?
2. ¿Cómo le ayuda su fe a superar los tiempos difíciles, la enfermedad y el estrés?
3. ¿Hasta qué punto siente que su fe le da fuerza espiritual interior?
4. ¿Piensa que su fe contribuye a su bienestar y le hace ser feliz?

5. ¿Siente que su vida tiene esperanza?

B. ASPECTOS FAMILIARES Y DE APOYO SOCIAL

1. ¿Siente el apoyo continuo de su familia? ¿De qué manera?

2. ¿Cómo calificaría la atención que le brinda la institución de salud que le ofrece el apoyo médico?

3. ¿Se siente atendido con calidez y aprecio?

ENCUESTA PARA PROFESIONALES DEL ÁREA/MEDICOS

Tema: Calidad de vida en pacientes infectados y coinfectados con VIH y Tuberculosis en hospital de segundo Nivel de IMSS en Monterrey, N.L. México.

I. INSTRUCCIONES: Estimado profesional de salud, agradecemos disponer de un poco de su valioso tiempo para contestar las siguientes preguntas, de acuerdo a su experiencia con los pacientes atendidos en esta institución, respecto a su calidad de vida mostrada en su atención.

1. ¿Cuál es la calidad de vida en general de las personas que atiende con diagnóstico de VIH / SIDA y Tuberculosis?
2. ¿Cuáles son las principales preocupaciones que usted percibe en estos pacientes?
3. ¿Alguna vez dejan de asistir a sus citas programadas en la clínica? Si es así, cuáles son las razones más comunes que dan?
4. ¿Cree que los asuntos de la vida espiritual son importantes en la vida de estos pacientes?
5. ¿De acuerdo a su experiencia considera que los pacientes atendidos regularmente muestran signos o síntomas de depresión?

APÉNDICE C

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Nov 2014	Ene-Mzo 2015	Mayo 2015	Junio 2015	Jul-Ago 2015	Sep-Oct 2015	Nov 2015	Dic 2015
Elaboración de protocolo	X							
Registro de propuesta UM		X						
Visitas y autorización IMSS		X	X					
Registro del protocolo ante el Comité de Investigación IMSS		X		X				
Capacitación encuestador o colector de información				X				
Colección de información				X				
Captura de datos				X				
Análisis de datos					x			
Interpretación de resultados					x			
Formulación de reporte						x		
Defensa de tesis							X	
Redacción de artículo científico y material de apoyo								X

APÉNDICE D

AUTORIZACIÓN



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1906
H GRAL ZONA -MF- NUM 2, NUEVO LEÓN

FECHA 28/09/2015

DR. EBENEZER DAVID MITA CARRERA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Calidad de Vida entre pacientes infectados y coinfectados con VIH/TB atendidos en Hospitales de IMSS, en Monterrey, Nuevo León

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-1906-20

ATENTAMENTE

DR.(A). ARTURO LOPEZ LARA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1906

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

REFERENCIAS

- Adewuya, A. O., Afolabi, M. O., Ola, B. A., Ogundele, O. A., Ajibare, A. O., Oladipo, B. F. y Fakande, I. (2008). Relationship between depression and quality of life in persons with HIV infection in Nigeria. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 38(1), 43–51. doi:10.2190/PM.38.1.d
- Ambrose, Z. y Aiken, C. (2014). HIV-1 uncoating: Connection to nuclear entry and regulation by host proteins. *Virology*, 454-455, 371-379. doi:10.1016/j.virol.2014.02.004
- Arredondo, S. B., Colchero, A., Sosa, S. G., Martínez, M. R. y Conde, C. (2012). *Resultados principales de la encuesta de cero prevalencia en sitios de encuentro de hombres que tienen sexo con hombres*. Recuperado de http://mex-910-g01-h.funsalud.org.mx/productos/Encuesta_HSH.pdf
- Babikako, H. M., Neuhauser, D., Katamba, A. y Mupere E. (2010). Feasibility, reliability and validity of health-related quality of life questionnaire among adult pulmonary tuberculosis patients in urban Uganda: Cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(4), 164-170. doi:10.1186/1477-7525-8-93
- Bellan, S. E., Dushoff, J., Galvani, A. P. y Meyers, L. A. (2015). Reassessment of HIV-1 acute phase infectivity: Accounting for heterogeneity and study design with simulated cohorts. *PLOS Medicine*, 12(3), 1-28. doi:10.1371/journal.pmed.1001801
- Bergamo, D. y White, D. (2014), *Frequency of faith and spirituality discussion in health care*. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10943-015-0065-y>
- Brown, K. N., Wijewardana, V., Liu, X. y Barratt-Boyes, S. M. (2009). Rapid influx and death of plasmacytoid dendritic cells in lymph nodes mediate depletion in acute simian immunodeficiency virus infection. *PLoS Pathogens*, 5(5), doi:10.1371/journal.ppat.1000413
- Buttò, S., Suligoj, B., Fanales-Belasio, E. y Raimondo, M. (2010). Laboratory diagnostics for HIV infection. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*. 46(1), 24-33. doi:10.4415/ANN100104
- Center of Excellence in Rehabilitation Medicine. (2014). Definitions of quality of life: What has happened and how to move on. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 20(3), 167-180. doi:10.1310/sci2003-167

- Centers for Disease Control. (2014). World TB day. (2014). *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 57(11), 245.
- Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/sida. (2012). *El VIH/SIDA en México: Centro nacional para la prevención y control del SIDA, 2012*. Recuperado de http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/VIHSIDA_MEX-2012.pdf
- Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/sida. (2014). *Registro Nacional de casos de sida*. Recuperado de <http://www.censida.salud.gob.mx/interior/cifras.html>
- Corbett, E. L., Watt, C. J., Walker, N., Maher, D., Williams, B. G., Raviglione, M. C. y Dye, C. (2013). The growing burden of tuberculosis: Global trends and interactions with the HIV epidemic. *Archives of Internal Medicine*, 163(9), 1009-1021. doi:10.1001/archinte.163.9.1009
- Craigie, R. (2014). The road to HIV-1 integrase inhibitors: The case for supporting basic research. *Future Virology*, 9(10), 899–903. doi:10.2217/fvl.14.77
- da Cunha, G. H., Fiuza, M. L. T., Gir, E. III., Aquino, P. S., Pinheiro, A. K. B. y Galvão, M. T. G. (2015). Quality of life of men with AIDS and the model of social determinants of health. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(2), 183–191. doi:10.1590/0104-1169.0120.2541
- Deribew, A., Deribe, K., Reda, A. A., Tesfaye, M., Hailemichael, Y., Maja, T., . . . Colebunders, R. (2013). Change in quality of life: A follow up study among patients with HIV infection with and without TB in Ethiopia. *BMC Public Health*, 13(408). doi:10.1186/1471-2458
- Deribew, A., Tesfaye, M., Hailemichael, Y., Negussu, N., Daba, S., Wogi, A. y Belachew, T. (2009). Tuberculosis and HIV co-infection: Its impact on quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7(105). doi:10.1186/1477-7525-7-105
- Dowdy, D. W., Israel, G., Vallezo, V., Saracen, V., Cohn, S., Cavalcante, S, . . . Cahaisson, R. E. (2013). Quality of life among people treated for tuberculosis and human immunodeficiency virus in Rio de Janeiro, Brazil. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 17(3), 345–347. doi:10.5588/ijtld.12.0123
- Fleckl, M. P. y Skevington, S. (2007). Explaining the meaning of the WHOQOL-SRPB. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 34(1), 67-69. doi:10.1590/S0101-60832007000700018
- Food and Drug Administration. (2014). *Approved anti-HIV medications: Guidelines for baker the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents*. Recuperado de <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>

- Forrest, G. N. (2010). Rifampin a major new chemotherapeutic agent for the treatment of tuberculosis. *The New England Journal of Medicine*, 280(11), 615-616.
- González, L., Seley, C., Martorano, J., García-Moreno, I. y Troncoso, A. (2010). Infections and inequalities: Anemia in AIDS, the disadvantages of poverty. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 2(6), 485–488. doi:10.1016/S2221-1691(12)60081-1
- Gowda, S., Channabasappa, A. N., Dhar, M. y Krishna, D. (2013). Quality of life in HIV/AIDS patients in relation to CD4 count: A cross-sectional study in Mysore district. *International Journal of Health and Allied Sciences*, 4 (1), 263-267. doi:10.4103/2278-344X.107892
- Grodensky, C. A., Golin, C. E., Jones, C., Mamo, M., Dennis, A. C., Abernethy, M. G. y Patterson, K. B. (2014). “I should know better”: The roles of relationships, spirituality, disclosure, stigma, and shame for older women living with HIV seeking support in the south. *Association of Nurses in AIDS Care*. 26(1), 12-23. doi:10.1016/j.jana.2014.01.005
- Guo, N., Marra, F. y Marra, C. A. (2009). Measuring health-related quality of life in tuberculosis: A systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7(14), doi:10.1186/1477-7525-7-14
- Gutiérrez, J. P., Sucilla-Pérez, H., Conde-González, C. J., Izazola, J. A., Romero-Martínez, M. y Hernández-Ávila, M. (2014). HIV seroprevalence among Mexicans age 15 to 49: Results from the national health and nutrition survey, 2012. *Salud Pública de México*, 56(4), 323-332.
- Heidemarie, k. y Gail, I. (2013). Longitudinal spiritual coping with trauma in people with HIV: Implications for health care. *AIDS Patient Care and STDs*, 28(3), 144-154. doi:10.1089/apc.2013.0280
- Hershkovitz, I., Donoghue, H. D., Minnikin, D. E., Besra, G. S., Lee, O. Y., Gernaey, A. M., . . . Spigelman, M. (2008). Detection and molecular characterization of 9,000-year old mycobacterium tuberculosis from a Neolithic settlement in the Eastern Mediterranean. *PLoS One*, 3(10), e3426. doi:10.1371/journal.pone.0003426
- Houben, E., Nguyen, L. y Pieters, J. (2006). Interaction of pathogenic mycobacteria with the host immune system. *Current Opinion in Microbiology*, 9(1), 76–85. doi:10.1016/j.mib.2005.12.014. PMID 16406837
- Hsiung, P. C., Fang, C. T., Chang, Y. Y., Chen, M.Y. y Wang, J. D. (2005). Comparison of WHOQOL-bREF and SF-36 in patients with HIV infection. *Quality of Life Research*, 14(1), 141-50.
- Hsiung, P. C., Fang, C. T., Wu, C. H., Sheng, W. H., Chen, S. C., Wang, J. D. y Yao, G. (2011). Validation of the WHOQOL-HIV BREF among HIV-infected patients in Taiwan. *AIDS Care*, 23(8), 1035-1042. doi:10.1080/09540121.2010.543881

- Hussen, S. A., Tsegaye, M., Argaw, M. G., Andes, K., Gilliard, D. y Rio, C. (2014). Spirituality, social capital and service: Factors promoting resilience among expert patients living with HIV in Ethiopia. *Global Public Health*, 9(3), 286–298. doi:10.1080/17441692.2014.880501
- Ivanchenko, S., Godinez, W. J., Lampe, M., Kräusslich, H. G., Elis. R., Rohr, K., . . . Lamb, D. C. (2009). Dynamics of HIV-1 assembly and release. *PLoS Pathogens*, 5(11). doi:10.1371/journal.ppat.1000652
- Jeffries, W. L., Okeke, J. O., Gelaude, D. J., Torrone, E. A., Gasiorowicz, M., Oster, A. M., . . . Bertolli, J. (2014). An exploration of religion and spirituality among young, HIV-infected gay and bisexual men in the USA. *Culture, Health and Sexuality*, 6(9), 1070-1083. doi:10.1080/13691058.2014.928370
- Keshavjee, S. y Farmer, P. E. (2012). Tuberculosis, drug resistance, and the history of modern medicine. *The New England Journal of Medicine*, 367(10), 931-936. doi:10.1056/NEJMra1205429
- Kessl, J. J., McKee, C. J., Eidahl, J. O., Shkriabai, N., Katz, A. y Kvaratskhelia, M. (2009). HIV-1 Integrase-DNA recognition mechanisms. *Viruses*, 1(3), 713–736. doi:10.3390/v1030713
- Kevin, P. C., Thanomsak, A., Channawong, B., Somsak, A., Wiroj, M., Chawin, S., . . . Jay, K. V. (2009). Causes of death in HIV infected persons who have tuberculosis, Thailand. *Emerging Infectious Diseases*, 5(2), 258-264. doi:10.3201/eid1502.080942
- Kittikraisak, W., Kingkaew, P., Teerawattananon, Y., Yothasamut, J., Natesuwan, S., Manosuthi, W., . . . Whitehead, S. J. (2012). Health related quality of life among patients with tuberculosis and HIV in Thailand. *PLoS One*, 7(1), doi:10.1371/journal.pone.0029775
- Krägeloh, C. U., Billington, D. R., Henning, M. A. y Chai, P. P. (2015). Spiritual quality of life and spiritual coping: Evidence for a two-factor structure of the WHOQOL spirituality, religiousness, and personal beliefs module. *Health Quality of Life Outcomes*, 13(1), 13-26. doi:10.1186/s12955-015-0212
- Kremer, H., Ironson, G., Kaplan, L., Stuetzele, R., Baker, N. y Fletcher, M. A. (2014). Spiritual coping predicts CD4-cell preservation and undetectable viral load over four years. *AIDS Care*, 27(1), 71-79. doi:10.1080/09540121.2014.952220
- Lokhande, A. J., Sutaria, A., Shah, B. J. y Shah, A. N. (2013). Changing incidence of nevirapine-induced cutaneous drug reactions: After revised guideline Nov 2011. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS*, 34(2), 113–118. doi:10.4103/0253-7184.120545
- Louw, J., Peltzer, k., Naidoo, P., Matseke, G., Mchunu, G. y Tutshana, B. (2012). Quality of life among tuberculosis (TB), TB retreatment and/or TB-HIV co-

- infected primary public healthcare patients in three districts in South Africa. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(77), 1-8. doi:10.1186/1477-7525-10-77
- Maillo, B. M., Vélez, R. L., Norman, F. F., González, F. F., Pérez, A. M. y Molina, J. A. P. (2015). Screening of imported infectious diseases among asymptomatic Sub-Saharan African and Latin American immigrants: A public health challenge. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 92(4), 848-856. doi:10.4269/ajtmh.14-0520
- Makvandi, N. S. y Rowland, J. S. (2014). How does the humoral response to HIV-2 infection differ from HIV-1 and can this explain the distinct natural history of infection with these two human retroviruses? *Immunology Letters*, 163(1), 69-75. doi:10.1016/j.imlet.2014.10.028
- Manosuthi, W., Ongwandee, S., Bhakeecheep, S., Leechawengwongs, M., Ruxrungtham, K., Phanuphak, P., . . . Hiransuthikul, N. (2015). Guidelines for antiretroviral therapy in HIV-1 infected adults and adolescents. *AIDS Research and Therapy*, 12(12), doi:10.1186/s12981-015-0053-z
- Manzardo, C., Guardo, A. C., Letang, E., Plana, M., Gatell, J. M. y Miro, J. M. (2015). Opportunistic infections and immune reconstitution inflammatory syndrome in HIV-1-infected adults in the combined antiretroviral therapy era: A comprehensive review. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, 13(6), 751-67. doi: 10.1586/14787210.2015.1029917
- Mathews, W. C. y May, S. (2007). Measure of quality of life predicts mortality, emergency department utilization, and hospital discharge rates in HIV-infected adults under care. *Health and Quality of Life Outcomes*, 26(1), 20-26. doi:10.1186/1477-7525-5-5
- McShane, H. (2005). Co-infection with HIV and TB: Double trouble. *International Journal of STD and AIDS*, 16(2), 95-100.
- McShane, H. (2011). Tuberculosis vaccines: Beyond bacille calmette-guerin. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1579), 2782-2789. doi:10.1098/rstb.0097
- Mekasha, T. y Woldemichael, K. (2009). *Assessment of patients' health related quality of life during tuberculosis treatment as compared to their neighbours in Hawassa town, Ethiopia* (Tesis de maestría). Jimma University, Jimma, Ethiopia.
- Mrus, J. M., Williams, P. L., Tsevat, J., Cohn, S. E. y Wu, A. W. (2005). Gender differences in health-related quality of life in patients with HIV/AIDS. *Quality of Life Research*, 14(2), 479-491.

- Ntshakala, T. T., Mavundla, T. R. y Dolamo, B. L. (2012). Quality of life domains relevant to people living with HIV and AIDS who are on antiretroviral therapy in Swaziland. *Curationis*, 35(1), 1-8. doi:10.4102/curationis.v35i1.87
- Olalekan, A. W., Akintunde, A. R. y Olatunji, M. V. (2014). Perception of societal stigma and discrimination towards people living with HIV/AIDS in Lagos, Nigeria: A Qualitative Study. *Materia Socio-Medica*, 26(3), 191-194. doi:10.5455 /msm.2014.26.191-194
- Parker, R. (2007). Evidence-based respiratory medicine, *Evidence-Based Medicine*, 12(125). doi:10.1136/ebm.12.4.125
- Patel, P., Borkowf, C. B., Brooks, J. T., Lasry, A., Lansky, A. y Mermin, J. (2014). Estimating per-act HIV transmission risk: A systematic review. *AIDS*, 28(10), 1509-1519. doi:10.1097/QAD.0000000000000298
- Pawlowski, A., Jansson, M., Sköld, M., Rottenberg, M. E. y Källenius, M. (2012). Tuberculosis and HIV co-infection. *PLoS Pathogens*, 8(2). doi:10.1371/journal.ppat.1002464
- Peñuelas-Urquides, K., Martínez-Rodríguez, H. G., Enciso-Moreno, J. A., Molina-Salinas, G. M., Silva-Ramírez, B., Padilla-Rivas, G. R., . . . Vera-Cabrera, L. (2014). Correlations between major risk factors and closely related Mycobacterium tuberculosis isolates grouped by three current genotyping procedures: A population-based study in northeast Mexico. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 109(6), 814-819.
- Peruhype, R. C., Acosta, L. M., Netto, A. R., Celestina de Oliveira, M. M. y Palha, P. F. (2014). The distribution of tuberculosis in Porto Alegre: Analysis of the magnitude and tuberculosis-HIV coinfection. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(6), doi:10.1590/S0080-23420140000700011
- Ponce-De-Leon, A., Garcia-Garcia, M. M. L., Garcia-Sancho, M. C., Gomez-Perez, F. J., Valdespino-Gomez, J. L., Olaiz-Fernandez, G., . . . Sifuentes-Osornio, J. (2004). Tuberculosis and diabetes in southern México. *Diabetes Care*, 27(7), 1584-1590. doi:10.2337/diacare.27.7.1584
- Restrepo, B. I., Camerlin, A. J., Rahbar, M. H., Wang, W., Restrepo, M. A., Zarate, I., . . . Fisher-Hoch, S. P. (2011). Cross-sectional assessment reveals high diabetes prevalence among newly-diagnosed tuberculosis cases. *Bull World Health Organization*, 89(5), 352-359. doi:10.2471/BLT.10.085738
- Reychler, G., Caty, G., Vincent, A., Billo, S. y Yombi, J. C. (2013). Validation of the french version of the world health organization quality of life HIV instrument. *PLoS ONE*, 8(9), e73180. doi:10.1371/journal.pone.0073180
- Richardson, P. (2014), Spirituality, religion and palliative care. *Annals of Palliative Medicine*, 3(3), 150-159. doi:10.3978/j.issn.2224-5820.2014.07.05

- Rosas-Taraco, A. G., Mendoza, A. Y., Caballero-Olín, G. y Salinas-Carmona, M. (2006). Mycobacterium tuberculosis upregulates co receptors CCR5 and CXCR4 while HIV modulates CD14 favoring concurrent infection. *AIDS Research and Human Retroviruses*, 22(1), 45-51. doi:10.1089/aid.2006.22.45
- Rüütel, K., Pisarev, H., Loit, H., y Uusküla, A. (2009). Factors influencing quality of life of people living with HIV in Estonia: A cross-sectional survey. *Journal of the International AIDS*, 2009, 12(13), 1-13. doi:10.1186/1758-2652-12-13
- Saddki, N., Noor, M., Norbanee, T., Rusli, M., Norzila, Z., Zaharah, S., . . . Zarina, Z. A. (2009). Validity and reliability of the Malay version of WHOQOL-HIV BREF in patients with HIV infection. *Aids Care*, 21(10), 1271-1278. doi:10.1080/095401120902803216
- Schalock, R. L. (2005). The concept of quality of life: What we know and do not know. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48(3), 203-216. doi: 10.1111/j.1365-2788.2003.00558.x
- Scholzel-Dorenbos, C. J., Meeuwssen, E. J. y Olde Rikkert, M. G. (2010). Integrating unmet needs into dementia health-related quality of life research and care: Introduction of the hierarchy model of needs in dementia. *Aging Mental Health*, 14(1), 113-119. doi:10.1080/13607860903046495
- Scott, L. E., Beylis, N., Nicol, M., Nkuna, G., Molapo, S., Berrie, L., . . . Stevens, W. S. (2014). Diagnostic accuracy of Xpert MTB/RIF for extrapulmonary tuberculosis specimens: Establishing a laboratory testing algorithm for South Africa. *Journal of Clinical Microbiology*, 52(6), 1818–1823. doi:10.1128/JCM.03553-13
- Secretaría de Salud. (2013). *Norma oficial mexicana NOM-006-SSA2-2013 para la prevención y control de la tuberculosis*. Recuperado de <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/NOMTUBERCULOSIS2014.pdf>
- Secretaría de Salud. (2014). *Tuberculosis pulmonar en VIH y otros inmunocompromisos: Dificultad diagnóstica*. Recuperado <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/DiagnosticodeTuberculosisPulmonarenVIH.pdf>
- Shankar, E. M., Vignesh, R., Ellegard, R., Barathan, M., Chong, Y. K., Bador, M. K., . . . Rukumani, D. V. (2014). HIV–Mycobacterium tuberculosis co-infection: A ‘danger-couple model’ of disease pathogenesis. *Pathogens and Disease*, 70(2), 110 – 118. doi:10.1111/2049-632X.12108
- Siliciano, R. F. y Greene, W. C. (2011). HIV latency. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 1(1), a007096. doi:10.1101/cshperspect.a007096
- Skolnik, R. (2011). *Global health 101* (2ª ed.). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

- Straetemans, M., Bierrenbach, A., Nagelkerke, N., Glaziou, P. y Van der Werf, M. J. (2010). The effect of tuberculosis on mortality in hiv positive people: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 5(12), 1-10. doi:10.1371/journal.pone.0015241
- Sundquist, W. I. y Kräusslich, H. (2012). HIV-1 assembly, budding, and maturation. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 2(7), a006924. doi:10.1101/cshperspect.a006924
- Tabuchi, T., Takatorige, T., Hirayama, Y., Nakata, N., Harihara, S., Shimouchi, A., . . . Fujita, A. (2011). Tuberculosis infection among homeless persons and caregivers in a high-tuberculosis-prevalence area in Japan: A cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases* 2011, 11(22), 1-8. doi:10.1186/1471-2334-11-22
- The Joint United Nations Programme on HIV and AIDS. (2011). *Report for World AIDS days. How to get to zero faster, smarter and better*. Recuperado de http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/jc2216_worldaidsday_report_2011_en.pdf
- The Joint United Nations Programme on HIV and AIDS. (2012). *Report of the global AIDS epidemic*. Recuperado de http://www.unaids.org.br/documentos/UNAIDS_GR2012_em_en.pdf
- The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. (2014). *Global aids response progress reporting 2014*. Recuperado de http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/GARPR_2014_guidelines_en_0.pdf
- Tran, B. X., Ohinmaa, A., Nguyen, L. T., Oosterhoff, P., Vu, P. X., Vu, T. V. y Larsson, M. (2012). Gender differences in quality of life outcomes of HIV/AIDS treatment in the latent feminization of HIV epidemics in Vietnam. *Aids Care*, 24(10), 1187–1196. doi:10.1080/09540121.2012.658752
- Useh, A. G., Kelber, S. T., Stevens, P. E. y Park, C. G. (2008). Relationship of symptoms, perceived health, and stigma with quality of life among urban HIV-infected African American men. *Public Health Nursing*, 25(5), 409-419. doi:10.1111/j.15251446.2008.00725
- Vidrine, D. J., Amick, B. C. III., Gritz, E. R. y Arduino, R. C. (2005). Assessing a conceptual framework of health-related quality of life in a HIV/AIDS population. *Quality of Life Research*, 14(4), 923–933. doi:10.1007/s11136-004-2148-1
- Vigneshwaran, E., Padmanabhareddy, Y., Devanna, N. y Alvarez, G. (2008). Gender differences in health related quality of life of people living with HIV/AIDS in the era of highly active antiretroviral therapy. *North American Journal of Medical Sciences*, 5(2), 102–107. doi:10.4103/1947-2714.107
- Vittor, A. Y., Garland, J. M. y Gilman, R. H. (2014). Molecular diagnosis of TB in the HIV positive population. *Global Issue*, 6(1), 476–485. doi.org/10.1016/j.aogh.2015.01.001

- Wang, S. I., Shen, G. H., Shi, H. C. y Chiou, S. J. (2014). Prescription patterns for tuberculosis treatment and adherence to treatment guidelines: A population-based study in Taiwan. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 23(12), 1273-1280. doi:10.1002/pds.3665
- Weiss, P., Chen, W., Cook, V. J. y Johnston, J. C. (2014). Treatment outcomes from community-based drug resistant tuberculosis treatment programs: A systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, 14(333). doi:10.1186/1471-2334-14-333
- World Health Organization. (2008). *Global tuberculosis control: Surveillance, planning and financing*. Recuperado de http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/ World Report 2008
- World Health Organization. (2009). *Treatment of tuberculosis: Guidelines (4ª ed)*. (WHO/HTM/TB/2009.420). Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241547833_eng.pdf
- World Health Organization. (2010). *Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents: Recommendations for a public health approach: Revision*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44379/1/9789241599764_eng.pdf
- World Health Organization. (2011). *Treatment of tuberculosis: Guidelines (4ª ed)*. Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241547833_eng.pdf
- World Health Organization (2012a). *Global tuberculosis report*. Recuperado de http://www.who.int/tb/publications/global_report/2010/en/index.html
- World Health Organization. (2012b). *Recommendations on the diagnosis of HIV infection in infants and children*. Recuperado de <http://www.who.int/hiv/pub/paediatric/diagnosis/en/index.html>
- World Health Organization. (2012c). *WHOQOL-HIV instrument: The 120 questions with response scales and 38 importance items*. Recuperado de http://www.who.int/mental_health/media/en/557.pdf.
- World Health Organization. (2013a). *Global tuberculosis report 2013* (WHO/HTM/TB/2013.394). Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf
- World Health Organization. (2013b). *WHO policy on collaborative TB/HIV activities*. Recuperado de http://www.who.int/tb/publications/2012/tb_hiv_policy_9789241503006/en/
- World Health Organization. (2014a). *Global tuberculosis report 2014*. Recuperado de http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr14_main_text.pdf

World Health Organization. (2014b). *Xpert MTB/RIF implementation manual*. (NLM classification: WF 310). Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112469/1/9789241506700_eng.pdf

World Health Organization. (2014c). *HIV/AIDS data and statistics*. Recuperado de <http://www.who.int/hiv/data/en/>

Yen, Y. F., Yen, M. Y., Lin, Y. P., Shih, H. C., Li, L. H., Chou, P. y Deng, C. Y. (2013). Directly observed therapy reduces tuberculosis-specific mortality: A population-based follow-up study in Taipei, Taiwan. *PLoS One*, 8(11). doi:10.1371/journal.pone.0079