BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE PUEBLA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 2

"DEPRESIÓN Y NIVELES DE CD4 EN PACIENTES CON VIH/SIDA DE LA UMF 2"

TESIS
PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. YARELI TLACUILO CASCO

DIRECTOR DE TESIS

DR. JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR EXPERTO

DR. LEOPOLDO FLORES FLORES
INFECTÓLOGO H.G.R. No.36

ASESOR METODOLÓGICO

D. EN C. ENRIQUE TORRES RASGADO
PROFESOR TITULAR "A" TIEMPO COMPLETO
FACULTAD DE MEDICINA BUAP

No. De Registro SIRELCIS: R- 2018 – 2013 - 023 **H. PUEBLA DE Z. 14 DE NOVIEMBRE 2019**

La presente investigación fue realizada en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 2, bajo la Dirección del Dr. José David López Borbolla, Dr. Leopoldo Flores Flores yD. En C. Enrique Torres Rasgado, con el título de **"DEPRESIÓN Y NIVELES DE CD4 EN PACIENTES CON VIH/SIDA DE LA UMF 2"**, con registro ante el IMSS R2018 — 2013 - 023, cuyo autor principal es Dra. Yareli Tlacuilo Casco, Residente de la especialidad de Medicina Familiar. Por lo que hago constar que he revisado el contenido científico de la misma, autorizando su impresión. Firmo al calce.

DR. JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

Dr. Leopoldo Flores Flores
INFECTOLOGÍA
Mat. IMSS 11173637

DR. LEOPOLDO FLORES FLORES
INFECTÓLOGO H.G.R. No.36

D. EN C. ENRIQUE TORRES RASGADO
PROFESOR TITULAR "A" TIEMPO COMPLETO
FACULTAD DE MEDICINA BUAP

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **2103** con número de registro **17 CI 21 114 023** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 006 2017103**.
U MED FAMILIAR NUM 2

FECHA **Martes, 29 de mayo de 2018.**

DR. JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA
P R E S E N T E

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

DEPRESIÓN Y NIVELES DE CD4 EN PACIENTES CON VIH/SIDA DE LA UMF 2.

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de 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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2018-2103-023

ATENTAMENTE

DR. JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2103

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por acompañarme todos los días en esta honorable labor.

Principalmente a mis hijos, por ser mi motor de vida, mi aliciente y los mejores compañeros en este arduo trabajo. Ser pacientes y amorosos en los tiempos difíciles.

Agradezco a mi compañera incondicional, Mi madre, que me ha apoyado y animado en cada paso de esta travesía. Que me alienta a seguir y que les ha brindado amor a mis hijos en mi ausencia.

A mis hermanos, tíos, amigos y demás personas que han sido un pilar para lograr mis metas, les gradezco por tanto amor y comprensión.

Y con inmensa gratitud a todas las personas que contribuyeron en esta investigación.

A todos ustedes con gran amor

YARELI TLACUILO CASCO

ÍNDICE

1. RESUMEN 6
2.ABSTRACT 8
3.INTRODUCCIÓN 10
3.1. ANTECEDENTES GENERALES 10
3.2.ANTEDECENTES ESPECÍFICOS 28
4.JUSTIFICACIÓN 39
5.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 41
6.HIPÓTESIS DE TRABAJO 42
7.OBJETIVOS 43
7.1.OBJETIVO GENERAL 43
7.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS 43
8.MATERIAL Y MÉTODOS 44
8.1. DISEÑO DEL ESTUDIO 44
8.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA 44
8.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO 44
8.4. DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO 45
8.5. TAMAÑO DE LA MUESTRA 45
8.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN 45
8.7. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 47
8.8. ANALISIS DE DATOS 48
9.BIOÉTICA 49
10.RESULTADOS 51
11.DISCUSIÓN 59
12.CONCLUSIONES 63
13.PROPUESTAS 65
14.BIBLIOGRAFIA 66
15.ANEXOS 70

1. RESUMEN

“DEPRESIÓN Y NIVELES DE CD4 EN PACIENTES CON VIH/SIDA DE LA UMF 2”

INTRODUCCIÓN

Actualmente el VIH/SIDA se considera una epidemia mundial y una enfermedad crónica con una expectativa de vida más prolongada; por lo que los trastornos psicoemocionales se hacen más visibles, con repercusión en la cantidad de linfocitos CD4.

OBJETIVO

“DETERMINAR LA RELACION DE LA DEPRESIÓN Y LOS NIVELES DE CD4 EN PACIENTES CON VIH/SIDA DE LA UMF 2”

MATERIAL Y MÉTODOS

Un estudio observacional, descriptivo, transversal, incluyendo a 122 pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA. Criterios de selección: género, edad, diagnóstico de VIH/SIDA. Las variables edad, género, estado civil, escolaridad, ocupación, nivel de depresión por escala de depresión de Beck, linfocitos CD4 y tiempo de diagnóstico de VIH. Para la interpretación de los resultados se utilizó estadística descriptiva para el análisis univariado: variables categóricas frecuencias y porcentajes; variables numéricas media, promedio y mediana.

Inferencial a través del programa SPSS, para la relación de depresión y los niveles de CD4 se utilizó la correlación de Spearman. Para la comparación se utilizó Chi cuadrada por ser variables categóricas, y en base a valor de P; se consideró significativo cuando los niveles de P resultaron menores 0.05.

RESULTADOS

Se encontró mayor frecuencia de pacientes de sexo masculino 88%, sexo masculino 18%; edad mínima 21 años y máxima 83 años, media 43 años, escolaridad preparatoria 45 pacientes (36.8%), estado civil soltero 62 pacientes (50.8%), ocupación empleado 40.2%. Media de meses de diagnóstico 34.70; 72.8 % está en tratamiento antirretroviral y 26% linfocitos CD4 < 200 cels/ml. Prevalencia de depresión del 24.6%, depresión leve 14.8%, depresión moderada 5.7% y depresión grave 4.1%. La presencia de síntomas depresivos fue asociada con reducción de CD4, a la aplicación de chi cuadrada nos reporta que a la ausencia de depresión mayor cantidad de linfocitos CD4 de 571.54 más menos una desviación estándar de 264.0 y con depresión 271.9 más menos desviación estándar de 260.1 con linfocitos CD4 con una p menor a 0.05.

2.ABSTRACT

DEPRESION AND CD4 LEVELS IN PATIENTS WITH AIDS/HIV OF UMF 2

INTRODUCTION

HIV/AIDS is currently considered a chronic disease with a longer life expectancy; hence, the psychoemotional disorders have become more evident.

OBJECTIVE

Determine the relationship of depression and CD4 levels in patients with HIV/AIDS of UMF 2.

MATERIAL AND METHODS

An observational, descriptive, cross-sectional study, including 122 patients diagnosed with HIV / AIDS. Selection criteria: gender, age, diagnosis of HIV / AIDS. The variables age, gender, marital status, schooling, occupation, level of depression by Beck Depression Inventory, CD4 lymphocytes and the time of HIV diagnosis. For the interpretation of the results, descriptive statistics were used for the univariate analysis. Spearman's correlation was used for the relationship of degrees of depression and CD4 levels and Chi square was used for comparison.

RESULTS

We found a higher frequency of 88% male patients, mean age 43 years, high schooled 36.8% (n = 45), single 62 patients (50.8%), employees 40.2%. Prevalence of depression 24.6%, mild depression 14.8%, moderate depression 5.7% and severe depression 4.1%. The presence of depressive symptoms was associated with reduction of CD4, the application of chi-square reports that in the absence of depression, a greater amount of CD4 lymphocytes of 571.54 and with depression 271.9; with a p less than 0.05.

Regarding the relationship of degrees of depression with CD4 T lymphocyte levels, Spearman correlation was used. Determining that patients with mild depression presented a greater number in the quantification of CD4 T cells with a mean of 376.22; Not so with the other degrees of depression.

3.INTRODUCCIÓN

3.1. ANTECEDENTES GENERALES

DEFINICIÓN

El VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) es parte de la clasificación del virus conocido como Retroviridae (retrovirus), es un microorganismo que ocupa a los glóbulos blancos de la sangre, infecta los linfocitos y otras células portadoras del marcador celular CD4, creando alteraciones de la inmunidad celular, y activación policlonal de las células B con respuesta deficiente de estas a los nuevos antígenos. (1)

El SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) es una presentación clínica como efecto de la depresión del sistema inmunológico a consecuencia de la infección por el VIH. Las personas al infectarse con VIH hasta su desarrollo de SIDA transcurren entre 6 y 10 años. Para que el desarrollo de SIDA se prolongue es conveniente que el sujeto ingrese al Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA). (1)

EPIDEMIOLOGÍA

En base al Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta patología se considera una epidemia mundial, por lo que detener su curso ha sido uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los indicadores actuales estiman que a finales de 2014 a nivel mundial cerca de 37 millones de personas vivían con VIH/SIDA, la incidencia para ese año fue de 2 millones de casos y hubo 1,2 millones de muertes relacionadas con SIDA. En 2015 se reportaron 36,7 millones. En América Latina para finales de 2013 se estimaron 1,6 millones de PVVS, alrededor de 75%

distribuidos en Brasil, México, Colombia y Venezuela. Y Colombia ocupó el segundo lugar (15%). (2)

En 2013, el VIH/SIDA ocupó el decimoquinto lugar como motivo de muerte en la población, con un total de 4,965 defunciones y una tasa de 4.19 por 100,000 habitantes. Esto representa 13-14 personas muertas a causa del VIH/SIDA en México. (3)

En general, la tasa de mortalidad en hombres ha sido aproximadamente cinco veces superior que en mujeres. La cifra máxima registrada de mortalidad en hombres fue en 1996, con una tasa de 7.96 por 100,000 habitantes; disminuyendo a 7.47 en 2003, año en que se consiguió el acceso universal al TARG; ubicándose en 7.07 en el año 2013. (3)

En 2013, las entidades con las tasas de mortalidad más elevadas fueron Tabasco (10.58 por 100,000 habitantes), Quintana Roo (9.02) y Veracruz (8.65). En oposición, Zacatecas (1.03), Guanajuato (1.43) e Hidalgo (1.92) registraron las menores tasas (3)

ETIOLOGÍA

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), se identifica por afectar el sistema inmunológico que hospeda, alterando su función y generando déficit en su respuesta, de tal manera que el organismo se ve incapacitado a responder de forma adecuada a los patógenos amenazantes. Esto origina un estado de desprotección, que conlleva un alto riesgo de enfermar y apareciendo las denominadas infecciones oportunistas; cuando este llega a su etapa más avanzada ocasiona el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). La principal transmisión puede darse a través de la vía sexual (fluidos vaginales, anales o bucales), vía materno-filial (fluidos vaginales o leche materna) y por contacto con sangre infectada (2)

“Los grupos de riesgo para desarrollar VIH/SIDA incluyen a homosexuales, bisexuales, multitransfundidos, adictos a drogas por vía intravenosa, parejas

sexuales de cualquiera de estos grupos, así como los hijos de madres portadoras de VIH" (4)

VÍAS DE TRANSMISIÓN

• VÍA SEXUAL

Comprende las relaciones heterosexuales, la penetración anal, vaginal y el sexo oral; acrecentándose en los homosexuales con relaciones sexuales desprotegidas. (5)

• USO DE SANGRE Y HEMODERIVADOS CONTAMINADOS

Es difícil eliminar por completo la posibilidad de trasmisión, en relación a la existencia del período de ventana (los primeros meses de la infección, en que las pruebas serológicas son negativas por la ausencia de anticuerpos).

Los drogadictos al compartir jeringas infectadas. (5)

Recordemos que el VIH no está en el aire como otros agentes (*Mycobacterium tuberculosis*), por lo que el contacto con las secreciones infectadas resulta potencialmente contaminante. (5)

• TRASMISIÓN DE LA MADRE AL FETO O TRASMISIÓN VERTICAL

Esta incluye 3 momentos: vía transplacentaria, durante el trabajo de parto por contacto en el canal y por lactancia materna. El riesgo de trasmisión al feto oscila entre 15 y 45 %, que es posible reducir al 1% hoy en día con la aplicación de la terapia antirretroviral, que consiste en la combinación de al menos 3 drogas antirretrovirales. Entre los esquemas usados tenemos: nevirapina, zidovudina y lamivudina y para mayor protección se recomienda usar la combinación de lopinavir/ritonavir (Kaletra), a partir de las 14 semanas de gestación. Realizar cesárea electiva a las 39 semanas y administrar zidovudina por vía endovenosa antes del parto. (5)

Expertos recomiendan el parto transvaginal en caso de que la paciente tenga en ese momento la carga viral indetectable, pero en Cuba se opta por la operación cesárea. Al final se administra al recién nacido la zidovudina en jarabe durante 6 semanas y se elimina la lactancia materna.

Se indica mantener de por vida, postparto, la terapia antirretroviral recibida durante la gestación, independiente del reporte de los resultados inmunológicos. (5)

FISIOPATOLOGÍA

La infección por VIH tiene una acción sistémica por los efectos que ocasiona en las distintas células, tejidos, órganos y sistemas, directa e indirecta, por los efectos de la inmunosupresión. (5)

El virus del VIH infecta las células con receptor CD4, en especial a los linfocitos CD4 y los monocitos-macrófagos, con la consecutiva depleción lenta y progresiva de dichos linfocitos por la replicación viral dentro de ellos. Una vez que se inicia se inmortaliza en el tiempo. El organismo intenta reponer a la mayor parte de las células inmunológicas destruidas, pero jamás logra toda la cantidad destruida. Por otro lado, las manifestaciones clínicas aparecen cuando es mayor la destrucción que la reposición celular, con el efecto del agotamiento del sistema inmunológico. Todo esto explica el por qué el comienzo de la terapia antirretroviral se debe iniciar antes de que aparezcan los primeros síntomas. El hecho de inmortalizar la infección desempeña un rol preponderante en los reservorios del virus como son: cerebro, ganglios linfáticos y células del sistema reticuloendotelial. (5)

Es conocido que el Virus de la Inmunodeficiencia Humana causa el fracaso progresivo del sistema inmunitario, lo cual puede conducir a un aumento subsiguiente de la vulnerabilidad a las infecciones y otros trastornos nosológicos y aumento en el riesgo de presentar diferentes tipos de cáncer (sarcoma de Kaposi).

El virus avanza en 4 fases:

1. INFECCIÓN PRIMARIA
2. ETAPA CLÍNICAMENTE ASINTÓMATICA
3. INFECCION SINTOMÁTICA POR EL VIH
4. PROGRESION DEL VIH A SIDA

Todo esto asociado a una disminución progresiva del número de linfocitos CD4, donde cada fase tiene diferente duración y variabilidad en la severidad de los síntomas. (6)

CUADRO CLÍNICO

I. FASE DE INFECCIÓN AGUDA RETROVIRAL

Inicia con la llegada del virus y se caracteriza clínicamente por 2 situaciones: una asintomática, como en la mayoría de los casos, o sintomática, cuadro con síntomas muy variados, entre los cuales se encuentran: GENERALES (fiebre, faringitis, linfadenopatías -- similar al de la mononucleosis infecciosa--, artralgias, mialgias, anorexia y pérdida de peso); DERMATOLÓGICOS: erupción eritematosa maculopapular, urticaria difusa y alopecia; GASTROINTESTINALES: náuseas, vómitos, diarrea y ulceraciones mucocutáneas; NEUROLÓGICOS: cefalea, dolor retro orbitario, meningoencefalitis, neuropatía periférica, radiculitis y síndrome de Guillain-Barré.

Al ser inespecíficos muchos de los síntomas, es común que médicos y pacientes no les den valor, lo que dificulta la frecuencia de este cuadro agudo; no obstante, en diferentes estudios se describen entre los más comunes: fiebre asociada a fatiga, erupción eritematosa maculopapular y síndrome adénico, semejante al de la mononucleosis infecciosa . En general, estos síntomas tienen un período de 6 a 8 semanas y no requieren tratamiento específico, solo sintomático. Durante esta fase existe la desventaja de que la serología del VIH es negativa, aunque los antígenos virales sean positivos. (5)

II. FASE ASINTOMÁTICA DE LA INFECCIÓN POR VIH U OPORTUNISTAS MENORES

Posterior a la primera fase, el paciente pasa a la fase más larga de la enfermedad, como portador asintomático, con una duración promedio de corto tiempo como de un año y tan larga como de 8,5 años, aunque los nuevos tratamientos la prolongan cada vez más.

En general, puede estar asintomático del todo o presentar un síndrome adénico con las siguientes características : más de 3 meses de evolución, con ganglios firmes pero no leñosos, móviles, no dolorosos, sin cambios en la piel que los recubre y que ocupan 2 o más regiones contiguas, a lo que se denomina linfadenopatía generalizada persistente, pudiendo presentar esplenomegalia ;el diagnóstico en esta fase es por medio de la serología VIH, por lo cual es importante promocionar por todas las vías posibles que las personas se interesen por conocer su seroestatus.(5)

III. FASE SINTOMÁTICA DE LA INFECCIÓN POR VIH U OPORTUNISTAS MENORES

Conforme pasan los años y progresa la enfermedad, le continua una fase sintomática por VIH, la cual presenta un período intermedio entre el portador asintomático y SIDA o final.

Se manifiestan los primeros síntomas o enfermedades relacionadas con la inmunodeficiencia, de tal manera que los pacientes se deteriorarán en relación a la fase previa, pero los problemas no serán tan graves como en la siguiente. (5)

Clínicamente se caracteriza por distintos síntomas: GENERALES: malestar general, astenia persistente, síndrome febril prolongado, sudoración nocturna y pérdida de peso que puede llegar a 10%; HEMATOLÓGICOS: anemia y trombocitopenia, con o sin síndrome purpúrico; LINFADENOPÁTICOS: disminuyen los ganglios linfáticos; RESPIRATORIOS: tos seca persistente; DIGESTIVOS: diarrea persistente; DERMATOLÓGICOS: candidiasis bucal, dermatitis seborreica, herpes simple recidivante (anal o genital), herpes zóster y verrugas genitales, así como NEUROLÓGICOS: polineuropatía, síndrome ansioso depresivo y meningitis aséptica.(5)

La duración de esta fase depende de diferentes factores, entre los cuales se encuentran: tipo de cepa viral infectante y respuesta inmunológica del huésped, entre otros. (5)

IV. FASE SIDA U OPORTUNISTAS MAYORES

Es el estadio final de la infección por VIH, caracterizada por la aparición de infecciones oportunistas y tumores raros. Desde la perspectiva inmunológica, representa una inmunodepresión severa, con la notable reducción en la cantidad de linfocitos CD4, con ya conocida función inmunitaria. La debilidad del sistema inmunológico condiciona una alta replicación viral. Clínicamente se considera un paciente con SIDA al tener varias afecciones oportunistas mayores.

Además de las enfermedades indicadoras de SIDA, actualmente se ha incluido el término sida inmunológico, que considera a los portadores de VIH con un número de células CD4 menor de 200 mm3 y clínicamente asintomático. Entre otros nuevos términos se incluye el de "debut" SIDA para aquellos casos que al momento de la detección tienen alguna enfermedad oportunista definitoria o CD4 por debajo de 200 células. Al ser diagnosticados en una fase tan avanzada, existe una alta mortalidad con pobre respuesta a la terapia antiretroviral, reacciones adversas, irreversibilidad de la infección oportunista y lo complicado de logar la recuperación del sistema inmunológico. (5)

DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar la infección por retrovirus humanos se utilizan dos tipos de pruebas de laboratorio: directas e indirectas. (5)

• PRUEBAS DIRECTAS

Su uso se relaciona con el diagnostico precoz de la infección, ya que permiten detectar al virus o sus constituyentes (proteínas y ácido nucleico) aun antes de desarrollarse la respuesta de anticuerpos frente a ellos, pero con el inconveniente de su alto costo. Entre las cuales tenemos la antigenemia P24, cultivo viral y reacción en cadena de la polimerasa. Las 2 últimas se utilizan para el diagnóstico de la infección en los niños al mismo tiempo que el *western blot*, por la transferencia pasiva de anticuerpos de la madre al recién nacido. (5)

PRUEBAS INDIRECTAS

Ponen en evidencia la respuesta inmune del huésped y se basan en pruebas serológicas para la detección de anticuerpos. La existencia de anticuerpos anti VIH, significa el estado de portador actual y no la erradicación del virus en el pasado.

Estas pruebas serológicas son de varios tipos:

1. Prueba de *screening* (despistaje*).* Serología VIH (ELISA o micro ELISA)
2. Prueba confirmatoria*.* Serología *western blot.*
3. Pruebas complementarias. (5)

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LA INFECCIÓN POR VIH (HEXAGÓN)

En la actualidad contamos con un diagnosticador para evidenciar de forma presuntiva si la persona tiene VIH o no. Es considerada una herramienta útil para perfeccionar el diagnóstico y la atención a grupos vulnerables, fortalecer la vigilancia epidemiológica en situaciones, lugares y grupos poblacionales específicos. Es de fácil aplicación, alta sensibilidad, especificidad y su desempeño ha sido probado con paneles bien caracterizados; sin embargo, aún tiene que ser confirmada con técnicas ya descritas y seguir el algoritmo diagnóstico establecido nacionalmente. Es de utilidad en la práctica clínica, al tomar decisiones cuando está en peligro la vida del paciente como en los *debuts* clínicos o al presentar un accidente ocupacional para saber el seroestatus de la fuente. (5)

El Radioinmunoanálisis e Inmunofluorescencia se reservan para casos no bien definidos por los métodos anteriores a pesar de su especificidad. (5)

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS PARA EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES VIH POSITIVOS

Es fundamental determinar la evolución de la infección por VIH ya que desde la fase asintomática se puede pronosticar su progreso y el grado de inmunodepresión. Utilizando las siguientes pruebas:

1. Pruebas de medición de replicación viral

Carga viral: señala la cantidad de ARN viral presente en un mililitro de sangre. Valores > 10 000 o 20 000 copias indican una elevada replicación viral y aumento de probabilidades de progresión a SIDA. Se realizará una determinación al momento del diagnóstico y posterior una vez al año a los pacientes con terapia antirretroviral para establecer su respuesta al tratamiento. (5)

Lo deseado es un resultado indetectable, lo que corresponde a menos de 40 copias/ml, dependiendo del equipo utilizado. (5)

2. Pruebas de medición de nivel inmunológico del huésped frente al virus.

Cuantificación de leucocitos CD4: Valor normal 500 células o más, equivalente al 29% o más. Cuando progresa la infección dichas células disminuyen de forma gradual y sostenida, sin expresarse significativa y clínicamente en los estadios iniciales. En el caso de pacientes asintomáticos se realizará 2 veces al año y para los que tienen terapia antirretroviral cada 3 meses. Este es considerado el principal componente para decidir el inicio de la terapia antirretroviral. (5)

- Prueba cutánea de la tuberculina: existencia de anergia cutánea al avance de la Inmunodepresión.

- Hemograma: se presenta anemia conforme la enfermedad progresa o como reacción adversa a los antirretrovirales como la zidovudina.

- Eritrosedimentación: se manifiesta aceleración al empeorar la enfermedad o ante la presencia de alguna infección oportunista asociada. (5)

COMPLICACIONES

La infección por VIH provoca complicaciones en los diversos aparatos y sistemas, con mayor afección al respiratorio, digestivo y SNC.

- RESPIRATORIAS: neumonía por *Pneumocistis Jiroveci,* tuberculosis pulmonar y sinusitis recurrentes

- DIGESTIVAS: cuadro diarreico crónico, enteropatía por VIH y disfagia

- NEUROLÓGICAS

a) Infección primaria del VIH: encefalitis (demencia por sida y atrofia cerebral), mielopatía vascular y meningitis aséptica típica.

b) Infecciones asociadas a la inmunodepresión: neurotoxoplasmosis, meningoencefalitis por *Cryptococcus neoformans* y lesiones tumorales por papiloma virus

- Procesos tumorales asociados a VIH: sarcoma de Kaposi, linfoma primario del sistema nervioso central y linfoma no Hodgkin.

Otras complicaciones a tener en cuenta h: herpes zóster, leucoplasia vellosa bucal, candidiasis bucal, multidermatoma, dermatitis seborreica e hiperpigmentación cutánea, nefropatía por VIH y otras. (5)

TRATAMIENTO

Al principio de la epidemia y hasta 1996, se considerada como una sentencia de muerte a la adquisición de VIH, al ser los tratamientos poco eficaces. A partir del año 2015 con la incorporación del nuevo grupo de antirretrovirales, los inhibidores de la proteasa, cambió drásticamente el pronóstico de los pacientes con VIH/SIDA: demostrando que la combinación de estos con los medicamentos preexistentes conseguía retrasar el daño del sistema inmunitario, disminuir las infecciones oportunistas y mejorar primordialmente la calidad de vida. (2)(3)

En México, dicha terapia se empezó a utilizar con los pacientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en el año 1997, pero fue hasta el 2003 que se convirtió en una política de salud pública de acceso gratuito y universal, incorporando al tratamiento a personas sin seguridad social. Y a finales de 2012 un total de 84,146 personas estaban recibiendo tratamiento antirretroviral. (3)

Uno de los mayores éxitos de la medicina a finales del siglo XX fue el desarrollo de nuevos antirretrovirales eficaces contra el VIH. A 15 años de su descubrimiento, el VIH/SIDA dejo de ser una sentencia de muerte y se convirtió en una enfermedad crónica controlable. (3)

México se comprometió con las metas 90-90-90 establecidas por la OMS y el ONUSIDA para el año 2020. Siendo estas metas: 90% de todas las personas que vivan con VIH estarán al tanto de su estado serológico; 90% de todas las personas con diagnóstico de VIH recibirán tratamiento antirretroviral; y 90% de todas las personas con tratamiento antirretroviral alcanzarán la supresión viral. (3)

TRATAMIENTOS ANTIRRETROVIRALES

El objetivo del tratamiento es limitar la replicación viral hasta niveles indetectables, restaurar el sistema inmunológico, haciéndolo más inmunocompetente. Como principal criterio para iniciar la terapia antirretroviral es la cantidad de linfocitos CD4; en embargo en la actualidad se han redefinido los criterios para iniciarla:

- Antecedente de una enfermedad definitoria de SIDA
- Linfocitos CD4 menor a 200 células
- Linfocitos CD4 entre 200-350 células
- Mujeres embarazadas, sin importar el número de linfocitos CD4
- Pacientes con nefropatía por VIH
- Pacientes con coinfección VIH/virus de la hepatitis B o C
- Carga viral mayor de 100 000 UI, sin importar el l número de linfocitos CD4
- Disminución acelerada de linfocitos CD4 (más de 100 células por año)
- Riesgo aumentado de enfermedad cardíaca
- Menos del 14 por ciento de linfocitos CD4
- Edad mayor a 55 años
- Linfocitos CD4 de más de 350 células y menos de 500. (5)

El tratamiento antirretroviral se basa en la combinación de3 o más medicamentos que actúan en distintos puntos del ciclo de replicación viral, también conocido como terapia antirretroviral sumamente activa; al añadirse un cuarto medicamento se conoce como mega terapia antirretroviral. (5)

Existen diversos grupos básicos de medicamentos antirretrovirales, en relación con su sitio de acción:

A. INHIBIDORES DE LA ENZIMA RETROTRANSCRIPTASA

1. Nucleósidos análogos: interfieren con el ciclo de vida del VIH e imposibilitan su replicación, incorporándose dentro del ADN del virus y bloqueando la enzima retrotranscriptasa o transcriptasa inversa, logrando detener su proceso de formación. Resultando un ADN incompleto sin capacidad de generar nuevos virus. En cada fármaco se reconoce que base nitrogenada se fosforila y se bloquea. El Tenofovir (Viread) con presentación en tabletas de 300 mg, una dosis diaria. Entre sus efectos secundarios se encuentran la osteomalacia, la insuficiencia renal y el síndrome de Fanconi. (5)

2. Nucleósidos no análogos: Interfieren con el ciclo de vida del VIH y obstaculizan su replicación al bloquear a la enzima retrotranscriptasa o transcriptasa inversa en la célula infectada, suspendiendo la replicación del VIH en el material genético de la célula. (5)

B. INHIBIDORES DE LAS PROTEASAS:

Estos medicamentos interrumpen el ciclo del VIH impidiendo su replicación, y a su vez actuando en la última etapa de la replicación viral, bloqueando las enzimas proteasas y evitando fraccionarse en pedazos más cortos, ensamblarse y abandonar la célula infectada. Son estos considerados los únicos grupos de medicamentos capaces de realizar el efecto de booster o refuerzo. Siendo el Ritonavir el más utilizado que logra dicho efecto; con la ventaja que al ser empleado de esta forma, las dosis de las combinaciones son menores, con un efecto terapéutico más potente, logrando mayor supresión de la replicación viral y menos reacciones adversas. (5)

COMBINACIONES RECOMENDADAS

- Un inhibidor de la retrotranscriptasa (no análogo) y 2 inhibidores de la retrotranscriptasa (nucleósidos análogos).

- Un inhibidor de proteasas y 2 inhibidores de la retrotranscriptasa (nucleósidos análogos). (5)

En relación a estas combinaciones, en necesario cumplir los protocolos establecidos internacionalmente, dependiendo de la disponibilidad en cada país. Son mejores los esquemas de primera línea que incluyan un inhibidor no análogo de la retrotranscriptasa y como segunda línea un inhibidor de proteasa. (5)

El tratamiento (TARGA) está compuesto por tres o más drogas antirretrovirales con diferentes compuestos farmacológicos, que permiten la reducción de la carga viral en sangre y la hacen indetectable. De esta manera los antiretrovirales provocan la recuperación inmunológica del paciente. Haciendo énfasis acerca de las pautas nacionales para la aplicación del TARGA, se propone la inclusión de 3 drogas de 2 clases distintas. Los medicamentos utilizados como primera combinación AZT (zidovudina) + 3TC (epivir o lamivudina) + NVP (nevirapina) o en segundo lugar la mezcla del AZT (zidovudina) + 3TC (epivir o lamivudina) + EFV Efavirenz, dependiendo del estado físico del paciente. (1)

Una serie de antirretrovirales, como Efavirenz y otros medicamentos usados en la infección por VIH, se han implicado en efectos adversos de tipo neuropsiquiátrico como la depresión de inicio súbito e ideas de suicidio. (7)

Para lograr el éxito del tratamiento con medicamentos anti-retrovirales, se necesita un alto nivel de adhesión, superior al 90%. La continuidad inadecuada del TARGA puede resultar en resistencia farmacológica, limitando la eficacia del tratamiento, con consecuencias desfavorables para la salud de las personas involucradas. (8)

Los síntomas depresivos se han considerado entre los factores individuales que afectan la conducta de adhesión a tratamiento, influyendo tanto en la toma de decisión para iniciar el TARGA como en el proceso de adaptación y seguimiento del

tratamiento a través del tiempo. Se ha evidenciado que la depresión disminuye la adhesión al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas en general. (8)

Para evitar la adquisición de otras infecciones de transmisión sexual y la propagación del virus, se ha evidenciado que el único método eficaz para dicho efecto es el uso del preservativo de forma consistente y correcta durante las relaciones sexuales anales y buco-genitales. Este funciona como una barrera protectora ante el contacto con los fluidos corporales (sangre, semen, fluidos vaginales) involucrados durante las relaciones sexuales, con una eficacia mayor al 98 %. (9)

En América Latina es primordial impulsar las medidas de prevención de la infección por VIH y reforzar los mensajes acerca de la importancia del uso de preservativos, como única manera de prevenir el contagio. (10)

DEPRESION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la depresión como “un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”. La depresión, explica, puede diagnosticarse de forma fiable y ser tratada, puede hacerse crónica o recurrente, y puede afectar visiblemente el desempeño laboral o escolar; así como la capacidad de afrontamiento de la vida diaria. Puede conducir al suicidio en su presentación más graves. (11)

La OMS estima que afecta a aproximadamente 121 millones de personas a nivel mundial, con acceso a tratamientos efectivos menos del 25%; considerando que uno de cada 5 pacientes desarrollará al menos un cuadro depresivo en su vida, elevando esta cifra si se agregan otras comorbilidades o estados de estrés. (12)

La encuesta epidemiológica psiquiátrica del 2002-2003 en México consideró una prevalencia del 4.5% en la población adulta y 1.7% antes de los 18 años. La prevalencia global en la mujer en mayo que en el hombre con una proporción de 2:1. La prevalencia en la población adulta femenina en México es de 5.8% y masculina del 2.5%, dicha proporción se conserva para el caso de depresión mayor con inicio temprano (2.4% en mujeres y 1.0 % en hombres. (12) (17)

En México, los desórdenes depresivos se mantienen desde 2005 como la cuarta causa de discapacidad. (11)

La Depresión Mayor genera severa discapacidad en el contexto laboral, educativo y social, estimando que en año 2000 se convertirá la segunda causa de discapacidad a nivel mundial y continuará como la primera causa en los países industrializados. (12) (17)

El diagnóstico de trastorno depresivo se establece según los criterios de CIE-10 y DSM V que establecen una duración de al menos dos semanas y una intensidad que perturba la vida normal del individuo. (12) (17)

Los síntomas incluidos en el manual son: sentimientos de tristeza, inutilidad, desesperanza y culpa; baja autoestima; pensamientos negativos dirigidos al suicidio; déficit cognitivo alterando la atención selectiva, la motivación, la memoria episódica y laboral; así como disminuir la capacidad de juicio reflexivo; disforia, irritabilidad y anhedonia. Los síntomas neurovegetativos comprenden menor o mayor apetito, fatiga y alteraciones del ciclo vigilia-sueño. (12) (17)

CRITERIOS CLÍNICOS DE DEPRESIÓN MAYOR

Según CIE-10: en un cuadro depresivo típico se presenta humor depresivo, la incapacidad de interesarse y disfrutar de las cosas de la vida diaria; bajón en la

vitalidad y reducción de la actividad con cansancio exagerado aún con esfuerzos mínimos. (12)

Otras manifestaciones de los episodios depresivos incluyen:

- Reducción de la atención y concentración
- Pérdida de la confianza en sí mismo y sentimientos de inferioridad
- Presencia de ideas de culpa y de ser inútil (aún en los episodios leves)
- Un punto de vista sombría del futuro
- Pensamientos, actos suicidas y autoagresiones
- Alteraciones en el sueño
- Supresión del apetito

Para el diagnóstico de episodio depresivo en cualquiera de sus presentaciones (leve, moderado o grave) se requiere de una duración mínima de dos semanas, aunque pueden ser admitidos periodos más cortos si los síntomas son singularmente graves o de comienzo brusco. (12)

Según DSM-V: deberán presentarse al menos uno de los siguientes síntomas: ánimo deprimido la mayor parte del día casi todos los días o anhedonia (evidente disminución del interés o del placer), en la mayor parte del día casi todos los días. Incluyendo cuatro o más de estos síntomas:

Agitación, disminución de peso, fatiga, insomnio, pensamientos de inferioridad, muerte, culpa o alteraciones en la concentración. Por un periodo mayor a dos semanas acompañada de disfuncionalidad. (12)

ESCALAS DIAGNÓSTICAS ABREVIADAS

HADS-D (Hospital Anxiety and Depression Scale) es una escala auto administrada, diseñada para detectar la presencia de un trastorno del estado de ánimo en pacientes con enfermedades médicas.

MINI (Neuropsiquiátrico Mini-Internacional), es una entrevista estructurada psiquiátrica abreviada que se utiliza para confirmar un episodio de trastorno

depresivo mayor (TDM) y para diagnosticar trastornos psiquiátricos del eje I del DSM-V y CIE-10. (12)

CGI-S (escala de impresión clínica global), mide la gravedad de una depresión de 1-7 puntos. Desde el nivel normal, sin enfermedad, hasta gravemente enfermo.

SDS (escala de discapacidad de Sheehan), es un formulario auto autoaplicado que valora cambios en el sujeto a nivel social, laboral y familiar.

MADRS (escala de depresión de Montgomery Äsberg) es un formulario heteroadministrado con 10 ítems, detecta la sensibilidad a los cambios adaptativos. (12)

DGS (escala geriátrica de Yesavage), se utiliza para diagnóstico de depresión en mayores de 65 años, es una escala auto administrada.

Existen otras escalas como; **HAMD** (escala de valoración psiquiátrica de Hamilton), **BDI** (Inventario de depresión de Beck), **Zung-SDS** (escala de autoevaluación), o la escala SHAPS, entre otras. La **SHAPS** (Snaith-Hamilton Pleasure Scale) mide el tono hedónico (capacidad para sentir interés o placer) y consta de 14 ítems. (12)

INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK (BDI-II)

Inventado por Beck, Steer, y Brown (2006). Su nombre original es Beck Depression Inventory, BDII. El cálculo de aplicación es sin límite de tiempo; la aplicación es posible individual o colectiva. Dicho instrumento es un auto informe de papel y lápiz de 21 ítems de tipo Likert. El inventario inicialmente planteado por Beck y sus interpretaciones posteriores se han convertido en los instrumentos más empleados para detectar y estimar la gravedad de la depresión. En efecto, se considerado el quinto examen más usado por los psicólogos españoles (Muñiz y Fernández-Hermida, 2010). La puntuación mínima del test es 0 y la máxima 63. Estableciendo puntos de corte clasificando a los pacientes evaluados Se han establecido puntos de corte que permiten clasificar a los evaluados en uno de los siguientes cuatro grupos: depresión mínima 0-13, depresión leve 14-19; depresión moderada 20-28 y depresión grave 29-63. (1)

Dicho test evalúa los estados de tristeza, insatisfacción, culpa, pesimismo, sensación de fracaso, expectativa de castigo, autoacusación, autodisgusto, ideas suicidas, irritabilidad, llanto, indecisión, alejamiento social, autoimagen deformada, pérdida de sueño, retardo para trabajar, fatigabilidad, pérdida del apetito, pérdida de peso, preocupación manifiesta y pérdida del deseo sexual. (13)

La puntuación mínima del instrumento para cada elemento es 0 y el máximo es 3, donde 0 significa la ausencia de síntomas depresivos y 3 índica la presencia de síntomas. (13)

Los antidepresivos se clasifican en: 1) inhibidores selectivos de la recaptura de 5-HT (fluoxetina, citalopram, entre otros) o de la NA (desipramina, reboxetina); 2) de ambas monoaminas (tricíclicos: imipramina, nortriptilina); 3) inhibidores de la MAO-A (tranilcipromina, selegilina, etc.). (14)

3.2. ANTEDECENTES ESPECÍFICOS

La enfermedad por VIH se ha convertido en una patología crónica con una expectativa de vida más larga, con lo que los desórdenes psicoemocionales se han hecho más manifiestos. La depresión tiene un papel preponderante, pues se asocia con una menor calidad de vida, reducción en el apego al tratamiento y aumento en la mortalidad. La prevalencia en pacientes con VIH varía de 21% a 97%. (7)

Tratándose de pacientes con VIH, la depresión tiende a ser de 2 a 4 veces más frecuente que en el resto de la población (aproximadamente 37%), estimándose como una de las co-morbilidades psiquiátricas más notables y de mayor incidencia posterior al diagnóstico de la infección. (2)

Aun con la gran escala de conocimientos científicos reunidos hasta la actualidad, el importante avance terapéutico en el manejo del Virus de la Inmunodeficiencia humana como una afección crónica, el acceso universal al tratamiento y los beneficios sociales alcanzados, los pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA aun presentan situaciones negativas en su familia, contexto social y servicios de asistencia, viviendo a menudo en aislamiento, con problemas para iniciar nuevos lazos sociales ,emocionales y relaciones sexuales; con dificultad para compartir el diagnóstico de la infección , con el miedo al abandono o rechazo.(15)

En la etiopatogénesis de la depresión en pacientes con VIH están implicados factores biológicos, psicológicos y sociales. Con lo cual se presentan diversas trabas para su diagnóstico, según refiere un gran número de investigadores. En primera instancia al ser poco frecuente que los pacientes aborden su estado de ánimo con sus médicos o sus emociones positivas o negativas, y por otro lado porque los profesionales de la salud en diversas ocasiones interpretan la depresión como una reacción de la propia infección y no como una condición psíquica que necesita un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno. (16)

Entre los factores que contribuyen a la presentación de trastornos depresivos en estos pacientes se incluyen: el estrés crónico, el estigma social, la falta de apoyo, el aislamiento social, la desmoralización, la discapacidad ocupacional, los cambios en la imagen corporal, y el estricto régimen de tratamiento. No obstante, se han detectado factores psicosociales ligados a la depresión, como el antecedente de abuso físico y sexual en la infancia; que condicionan mal apego al tratamiento antirretroviral, mayor número de prácticas de riesgo y falla del tratamiento con progresión de la enfermedad, condicionando altas tasas de mortalidad. (7)

La regulación del comportamiento de las emociones también puede verse comprometida por disfunción neurocognitiva en consonancia con la tasa de progresión de la enfermedad por el VIH. (17)

Se ha detectado que la depresión y el estrés crean perturbaciones en el funcionamiento de los sistemas inmunológico, nervioso y endocrino, interviniendo de forma negativa en el curso, afrontamiento y tolerancia de la enfermedad. (6)

Es probable que la depresión impacte negativamente el curso de la enfermedad por VIH y también pueda afectar el sistema inmunitario. Las células que desempeñan un papel importante en la respuesta del organismo contra la infección del VIH, que pueden ser influenciadas por síntomas depresivos, son los linfocitos T CD4. (18)
Se ha vinculado la mayor severidad de los síntomas depresivos con la declinación más acelerada de la cuenta de CD4 y un incremento en la carga viral. (19)

Fincham D. et al. (2008) realizaron un estudio transversal en pacientes infectados por VIH atendidos en clínicas de Atención Primaria de Sudáfrica, con la finalidad de establecer la relación entre comportamiento de inhibición, desordenes de ansiedad y depresión con la cantidad de linfocitos CD4 en adultos VIH positivos, utilizando: Escala de auto informe retrospectivo de inhibición infantil (RSRCI) , Escala de depresión del Centro para estudios epidemiológicos (CES-D) y Escala de estrés

postraumático (PTSD). El total de la muestra fue de 456 pacientes de entre 18 y 65 años con una media de 33.69 años; la mayoría de los participantes fueron negros (72.4%), xhosa- hablantes (67.3%) y mujeres (75%). La media de meses del diagnóstico fue de 37.97 (SD 31.36, mediana 31) y la mayoría de los participantes fueron heterosexuales (93.2%). La mitad de los participantes (47.6%) estaba en tratamiento antirretroviral y 38.2% tuvieron una cuenta de linfocitos CD4 de < 200. Para el análisis estadístico utilizaron r de Pearson para correlacionar la cuenta de linfocitos CD4 con la escala RSRCI, la subescala de miedo social, la subescala de espanto infantil y la escala CES-D. Chi- cuadrada para análisis de relación entre género y los trastornos de ansiedad, y por último ANOVA para examinar la asociación del género con las escalas ya mencionadas. Encontrando que aproximadamente 13.1% de los participantes cumplió criterios para al menos un desorden de ansiedad. El desorden de estrés postraumático (PTSD) (85.1%), Agorafobia (4.6%) y desorden de ansiedad generalizada (GAD) (4.6%) fueron los desórdenes de ansiedad más prevalentes. La escala RSRCI tuvo una correlación positiva media con depresión ($r = 0.36$, $p < 0.01$), agorafobia ($r = 0.16$, $p < 0.01$), fobia social ($r = 0.18$, $p < 0.01$) y desorden de estrés postraumático ($r = 0.12$, $p < 0.05$). La escala de fobia social tuvo una correlación positiva media con depresión ($r = 0.20$, $p < 0.01$) pero no con algún desorden de ansiedad. La cuenta de linfocitos CD4 no fue asociada con la escala RSRCI y sus subescalas, ni ningún desorden de ansiedad o depresión. Finalmente, Chi cuadrada no revelo algún efecto del género con algún desorden de ansiedad; y ANOVA no mostro asociación entre género y escalas de depresión, RSRCI, subescalas y cuenta de linfocitos CD4 (cuenta < 200 = 38.2%). Por tal motivo concluyeron que no hay asociación entre depresión, ansiedad, fobias sociales y desorden de estrés postraumático con cuenta de linfocitos CD4. (20)

Alemu H. et al., en 2012 en un estudio transversal con 1825 pacientes con VIH en una clínica de Etiopía, cuyo principal objetivo fue determinar los efectos de la depresión y el apoyo social en el peso del paciente y la cuenta de linfocitos CD4. La

depresión y el apoyo social fueron las variables independientes y el peso y la cuenta de linfocitos CD4 las variables dependientes. La mayoría de los participantes fueron mujeres (61.3%). Más de la mitad (70%) ya con tratamiento de más de 12 meses, con una media de duración de este de 46 meses en un rango de entre 27 y 62 meses. La proporción de mujeres que presentaron depresión fue de 13.1% y en hombres fue de 8.4%. El 32.5% de participantes no tenían nadie que pudiera proveerles algún apoyo en caso de la necesitar reposo en cama por varias semanas. En cuanto al peso la mediana fue de 54 kg al inicio del estudio y posterior fue de 59 kg; hubo diferencias importantes en cuanto a género, los hombres tuvieron una mediana más elevada (58 kg) al inicio del estudio y de 63 kg al final, y las mujeres fue de 51 kg y 56 kg respectivamente.

La mediana en la cuenta de linfocitos CD4 fue de 119 células/ml; el 29% de los sujetos en estudio tuvo un conteo de linfocitos CD4 menor a 200 células/ml. Las mujeres tuvieron mejor conteo de linfocitos CD4(mediana de 131 células/ml) comparada con los hombres (mediana de 103 células/ ml).

Los participantes recibieron tratamiento antirretroviral por un variable periodo de tiempo, monitorizando su peso cada 3 meses, observando que el mayor incremento fue en los primeros 15 meses y del mes 18 al no se presentó gran diferencia. En cuanto a la cantidad de linfocitos CD4 el aumento significativo se presentó entre los 6, 9 y 21 meses, posteriormente ya no tuvo aumento significativo. Posterior a 6 meses 94% de los pacientes tuvieron mejor salud. En el estudio se observó que tanto la depresión como el apoyo social tuvieron un significativo efecto sobre el peso del paciente al ajustar las variables sexo, edad, ingreso, educación, estado civil, religión y adherencia al tratamiento.

En el estudio se encontró que la depresión tiene un efecto negativo sobre la cuenta de linfocitos CD4 mientras que el apoyo social tiene un efecto positivo. Un incremento en los síntomas depresivos fue asociado con reducción de CD4, en promedio de 10.72 células entre las basales y los resultados posteriores ($p=0.013$); por lo que a mayor grado de depresión menor cantidad de CD4 ($p=0.001$). Mientras que un incremento en el apoyo social fue asociado con un incremento en los

linfocitos CD4, en promedio 9.43 células entre las basales y los resultados posteriores (p= 0.043). (21)

Pecoraro A. et al., en 2014 en un estudio retrospectivo, observacional llevado a cabo en St. Petersburgo, Federación Rusa; con la finalidad de relacionar la presencia de depresión, uso de sustancias, carga viral y conteo de linfocitos CD4 con pacientes VIH positivos que tenían o no tratamiento antirretroviral, tomaron 240 pacientes de los cuales 120 ya tenían tratamiento desde 12 meses previos y los otros 120 lo habían suspendido. Las características de los participantes fueron edad mayor de 18 años, firma de consentimiento informado, pacientes sin tratamiento antirretroviral desde hace 12 meses y pacientes con 12 meses de adherencia al tratamiento. Así mismo completaron los auto reportes: demográficos, de soporte social, salud, adherencia al tratamiento, creencias acerca del VIH, razones para retención/suspensión, uso de sustancias, CES-D (escala de depresión del Centro de estudios epidemiológicos), BHS (escala de depresión de Beck). Los participantes fueron blancos (99%), hombres (60%), heterosexuales (96%). Pacientes con adherencia al tratamiento y empleo de medio tiempo o tiempo completo (>30 hrs/semana) 64% y los que no tenían tratamiento 39% X2 (1, N= 240 = 15.02, P = .000). Reporte de las razones por las que los pacientes suspenden tratamiento: consumo de drogas o alcohol (63%), depresión (38%), ansiedad (41%), la creencia de que el tratamiento no les está ayudando(28%), que no es importante para su salud (29%) desconocen que el suspender el tratamiento es perjudicial (41%), pobre soporte social y familiar (26%), efectos secundarios (42%).Del 71% de quienes querían regresar al tratamiento, el 46% por que no se sentían bien , 38% porque habían suspendido las drogas y el 36% habían suspendido la ingesta de alcohol. La carga viral y la cuenta de linfocitos CD4 estuvieron disponibles en el 80% de los pacientes que no tenían tratamiento y 55% de los que si tenían; los pacientes con tratamiento tuvieron más alto recuento de CD4 [420.48 (SD = 189.56)] vs 234.70(SD = 158.98); p= .000) de los que lo habían suspendido; y menor carga viral [log10 = 4.22 (4,.81) vs log10= 5.39 (5.72) ; p= .001]. Significativamente más pacientes sin

tratamiento usaban drogas, benzodiacepinas o heroína; ingesta de alcohol varias veces por semana [27% vs 8%; X2 (1, N = 240) = 15.56, p= .000], inyección de drogas [25% vs 10%; X2 (1, N= 240) = 9.36, p= .002]. De los pacientes que tenían tratamiento, el promedio de resultado del CES-D fue de 13.74 puntos, el cual fue debajo del límite 15 para depresión menor, pero los pacientes sin tratamiento tuvieron un promedio de 21.13 puntos para un rango de depresión mayor; sin embargo, ambos grupos estuvieron en el rango medio [t (229) = 5.55], P= .000] lo que indica que están significativamente relacionados. Ya con la evaluación de variables de depresión y CD4 en ambos grupos, se concluyó que el grupo de los pacientes que tenían tratamiento cursaban con menor grado de depresión y mayor cuenta de linfocitos CD4 que los que lo habían suspendido, estos últimos con mayor consumo de sustancias y mayor carga viral. (22)

Taniguchi T. et al. (2014) en un estudio transversal conducido por la Clínica de VIH de la Universidad de Washington, se indagó la asociación de depresión mayor con incremento de conductas de riesgo y disminución de cuenta de linfocitos CD4; contando con una muestra de 624 pacientes de los cuales 432 (69%) fueron hombres, 426 (68%) afroamericanos y 96 (15%) reportaron síntomas de depresión mayor (evaluados por cuestionario de salud del paciente PHQ-9). El análisis estadístico descriptivo y bivariado fue llevado a cabo para evaluar la diferencia entre los pacientes que tenían depresión mayor con los que no la presentaban. Chi cuadrada fue utilizada para variables dicotómicas y U de Mann – Whitney para variables continuas no paramétricas para evaluar la relación entre la presencia de síntomas de depresión mayor y la probabilidad de involucrarse en diferentes conductas de riesgo. Los individuos con síntomas de depresión mayor fueron en su mayoría afroamericanos (81 vs 66%, $p < 0.05$), menos probable los que recibían tratamiento antirretroviral (66 vs 79%, $p < 0.01$), más probable los que usaban drogas ilícitas (35 vs 26%), $p < 0.05$), de los fumadores (66 vs 44%, $p< 0.001$). Entre los que recibían tratamiento, con adherencia suboptima (VAS < 95%) cursaron con más depresión mayor (38 vs 24%, $p < 0.01$). La mediana de linfocitos CD4 fue de

410 células/mm3 y de 479 personas (77%)que tenían tratamiento antirretroviral, 112 (23%) tenían carga viral mayor a 400 copias/ml. En general, 96 (15%) tenían síntomas de depresión mayor. Consecuentemente, tuvieron mayor falla virológica los individuos con tratamiento antirretroviral y depresión mayor que los que presentaron depresión media o sin depresión (30 vs 22%, $p < 0.05$). Entre quienes tenían síntomas de depresión mayor , presentaron más alta proporción de individuos con menor conteo de linfocitos CD4 < 200 células/mm3 (29 vs 19%, $p < 0.05$) y carga viral de más de 400 copias/ml (55 vs 40%, $p < 0.05$).Los síntomas de depresión mayor fueron asociados con incremento de la probabilidad de consumo de alcohol (odds radio [OR], 2.4; 95% intervalo de confianza [CI], 1.1 -5.1), en el que se considera a la depresión como un factor de riesgo para el consumo de alcohol; en el caso de consumo de tabaco (OR, 1.8; 95% CI, 1.1- 2.9), uso de drogas ilícitas [OR], 1.7; 95% CI, 1.0- 2.8) y conductas de riesgo sexual (OR, 1.5; 95% CI, 0.8-2.7). La adherencia suboptima al tratamiento antirretroviral fue asociada con depresión mayor ($p < 0.05$). Posteriormente al ajustar las variables por edad, sexo, raza, los pacientes que reciben tratamiento y de los que tienen adherencia a este; la presencia de depresión mayor tuvo asociación con menor conteo de linfocitos CD4 ($p < 0.05$) pero no así con grado de carga viral ($p= 0.39$). Concluyendo que los síntomas depresivos están asociados con menor cantidad de linfocitos CD4, por consiguiente, con mal pronóstico para pacientes VIH positivos, rápida progresión de la enfermedad, altos índices de mortalidad, pobre adherencia al tratamiento y altas cargas virales. (23).

Iroson G. et al. en 2014 realizaron un estudio prospectivo longitudinal por 4 años en pacientes norteamericanos, donde relacionan factores psicosociales y neurohormonales con la cuenta de linfocitos CD4 en la enfermedad por VIH. Los 177 sujetos incluidos completaron el consentimiento informado, cuestionarios psicosociales, una evaluación clínica, recuento de linfocitos CD4 y carga viral, y cuantificación de cortisol y noradrenalina en orina de 15 hrs. Del total de sujetos el 70% fueron hombres (n=124) con promedio de edad de 38 años (SD=8.88). Los

grupos étnicos incluidos fueron: Afroamericanos 36% (n=64), Caucásicos 30% (n=54), Hispanos 28% (n=50) y de otro tipo en el 5%. Más de la mitad de los cuales (n=97) fueron identificados como homosexuales o bisexuales. El promedio de linfocitos CD4 fue de 297 y la carga viral de 44,861. El promedio de pacientes identificados con depresión por el Inventario de Depresión de Beck fue de 4.29 (SD= 4.34). Los resultados reportaron que la declinación más rápida de linfocitos CD4 estuvo precedida por síntomas depresivos. Con lo cual se concluyó que pacientes que cursaban con depresión mayor presentan 3 veces más, disminución de linfocitos CD4 y dos veces más, incremento de carga viral; además subraya la importancia de proporcionar un tratamiento efectivo para la depresión en pacientes con VIH produciendo un potencial impacto en la progresión de la enfermedad. (24)

Hellmuth J. et al., en 2014 en Bangkok, Tailandia realizaron un estudio descriptivo, transversal y observacional para determinar la presencia de síntomas psicoemocionales (depresión y ansiedad) durante la fase aguda de infección por VIH y posible asociación con activación inmunológica ; esto en 123 individuos ya diagnosticados, tomando como variables la edad, sexo, educación, tiempo de diagnóstico de la infección, estado de progresión de la enfermedad en base a clasificación de Fiebig, uso de drogas, régimen de tratamiento antirretroviral , conteo de linfocitos CD4 y carga viral en plasma. Se utilizó la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS -D) y el cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9), el cual es superior al primero para detectar depresión. Se analizaron los datos para determinar si tenían distribución normal, posteriormente se utilizó r de Pearson para correlacionar datos paramétricos, y Spearman para los no paramétricos. Para relaciones bivariadas entre biomarcadores de la enfermedad y grados de depresión y ansiedad y comparación de los grupos, se utilizaron t de student para datos continuos y U de Mann Whitney para datos ordinales. Se encontró una tendencia de participantes con Fiebig estadio III-IV que presentaban síntomas clínicos de depresión comparados con los participantes con Fiebig I/II (58 vs 42%, $X2 = 3.52$, $P = 0.061$). Los participantes con síntomas clínicos relevantes de depresión en

PHQ-9, el cual incluye síntomas somáticos, fueron más propensos a tener Síndrome agudo retroviral comparado con los que no tuvieron criterios de depresión (n= 44/45 vs 47/58, X2 = 6.90, p= 0.009). El número (6.68 vs 4.07, t = 4.23, p < 0.001 y promedio de severidad (7.47 vs 4.86, t=3.18, p= 0.002) de síntomas de ARS fueron en general mayores entre aquellos con síntomas clínicos relevantes de depresión en el PHQ-9 comparados con quienes no los presentaron. Al inicio del estudio, 65.8% de los participantes presento criterios para síntomas de ansiedad en la escala HADS-A. Similarmente, 45.5% de los participantes mostraron síntomas depresivos clínicamente significativos en base a cuestionario PHQ-9, con 40.6% en el HADS-D y 55% mostraron criterios en al menos una medida de depresión. Los participantes que cursaban con síntomas clínicamente relevantes de depresión tuvieron un promedio más alto de carga viral comparado con los que no tenían depresión (5.98 vs 5.50, t = 2.46, p= 0.015, n= 123, r= 0.22) mostrando una correlación positiva media. Similarmente, una baja cantidad de CD4 fue observada en los participantes que presentaron síntomas de depresión clínicamente relevantes en al menos una medida (328 vs 436 células/mm3, t= 3.46, p < 0.001, n= 123, r= 0.30) correlación positiva media. Se confirmó la asociación entre los cambios en los marcadores bilógicos en la enfermedad por VIH con la presencia de síntomas psiquiátricos durante el tratamiento de la infección aguda por VIH. (25)

Otro estudio realizado por Memiah P. et al., en 2014 de tipo descriptivo, transversal, observacional en el Sur de África sobre el efecto de los síntomas depresivos y la cantidad de CD4 en la adherencia a la terapia antirretroviral, la variable independiente fue el grado de depresión y las variables dependientes fueron la adherencia al tratamiento y la cantidad de CD4. Para evaluar la depresión se utilizó el Inventario de Depresión de Beck (BDI), en el cual los síntomas depresivos son evaluados por 5 preguntas relacionadas con problemas de salud mental; 1) En el mes pasado, ¿has tenido sentimientos persistentes de tristeza/ desesperanza que no puedes controlar? 2) Que tan frecuente sientes que necesitas estar solo? 3) En el mes pasado, ¿perdiste interés con lo que usualmente sentías placer? 4) En el

mes pasado, ¿Qué tan frecuente te sentiste confundido o no ser tú mismo? 5) ¿Que tan frecuente sientes que tu vida es tan difícil para seguir adelante? Las respuestas para todas son siempre (2), a veces (1) y nunca (0). La suma de todas crea un rango de 0 a 10. El total de las puntuaciones son categorizadas en 4 rubros – sin depresión, depresión leve, depresión moderada y depresión severa. La confiabilidad de la escala tiene un Cron Bach alfa de .74. De un total de 2344 pacientes alrededor del 77% cursaban con algún grado de depresión; reportando depresión leve 30% (p < .001), moderada 22% (p <.001) y severa 15% (p < .001) mostrando menos adherencia al tratamiento antirretroviral que los que no presentan síntomas depresivos. Otro factor asociado con la adherencia al tratamiento fueron la edad (mientras más grande mayor adherencia al tratamiento que los más jóvenes), cantidad de linfocitos CD4 donde un número mayor a 200 células/mm3 se asocia con mayor adherencia al tratamiento antirretroviral. Concluyendo que a mayor grado de depresión menor apego a tratamiento antirretroviral, y por ende menor cantidad de linfocitos CD4. (26)

Reis RK. et al., en 2016 en un estudio transversal, observacional, retrospectivo en pacientes con VIH/SIDA en la ciudad de Sao Paulo, Sureste de Brasil, sobre prevalencia y factores asociados con síntomas depresivos en individuos seropositivos; se analizaron 331 personas de los cuales 167 (50.5%) fueron hombres con edad promedio de 40 años, dentro de los factores evaluados se encuentran la edad, sexo, educación, ingresos, comorbilidades, empleo, conteo de CD4 y consumo de alcohol. Los síntomas depresivos evaluados por el Inventario de Depresión de Beck fueron prevalentes en el 42.3% y los factores asociados a la depresión fueron: edad, empleo y estado inmunológico. Encontrarse empleado tuvó 1.8 veces más probabilidades de desarrollar síntomas depresivos (IC 95% [1.0,2.8] p= 0.004) que aquellos desempleados. Las personas menores de 40 años tuvieron 1.8 veces más probabilidades (IC 95% [1.1, 2.8] p=0.024) de presentar síntomas depresivos que los mayores de 40 años. En cuanto a los estados clínicos, los pacientes con menos de 200 células CD4 por mm3 fueron 2.1 veces (IC 95%

[1.1,3.9] p=0.023) más propensos de desarrollar depresión. Concluyeron que la prevalencia de síntomas depresivos en la población VIH/SIDA fue de 43.2%; relacionándolo con el empleo, edad menor a 40 años y conteo de linfocitos CD4 igual o menor a 200 células/mm3. (27)

Redman K.N. et al., en 2017 en un estudio transversal, observacional, prospectivo con pacientes tratados con VIH del Hospital Académico Chis Hani Baragwanath en Soweto, Johannesburg, Sudáfrica. Contando con un total de 139 pacientes con la finalidad de correlacionar la cantidad de linfocitos CD4 con la mala calidad de sueño y depresión. Dichos pacientes tenían tratamiento antirretroviral desde 4 años previos con incremento de conteo de CD4; sin embargo, presentaban en general pobre calidad de sueño (promedio (SD) PSQI=7.7 (+/- 5), 61%, PSQI>5). Del total de la muestra, 41% cursaba con depresión (promedio (SD) BDI = 17 (+/-12). La mayoría de los participantes fueron mujeres (79%), alrededor de los 30 años y principalmente desempleadas, con casi 7 años de diagnóstico de VIH. Los resultados reportaron que una elevada cuenta de linfocitos CD4 fue asociada significativamente con menor calidad de sueño (Pearson´s r valor= 0.24, p= 0.004) y esta a su vez asociada con mayor depresión (10 puntos o más en BDI asociado con 1 punto de incremento en PSQI, ajustado p=0.0007). Concluyeron que a mayor cuenta de linfocitos CD4 peor calidad de sueño y por consiguiente mayor grado de depresión. Lo anterior parece contradictorio, sin embargo, Opp et al. en 1996 encontró que las alteraciones del sueño en la infección por VIH se asocian con el incremento de la activación inmune disparado por la infección, esto en ratas; y en humanos (Darko et al.,1992,1995). (28)

4.JUSTIFICACIÓN

En México el primer paciente con SIDA fue diagnosticado en 1983. El Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (Censida) a mediados del 2012, reportó 157,529 casos acumulados, afectando fundamentalmente a personas entre 15 y 44 años. Se considera que en 2011alrededor de 230,000 personas vivían con VIH, estimando para entonces una prevalencia de 0.4%. El perfil epidemiológico la considera una epidemia centrada en grupos con mayor riesgo de adquirir la infección del VIH, como mujeres que practican el sexo comercial (MSC), hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH), usuarios de drogas inyectadas (UDI) y poblaciones móviles.

Por tanto, la infección por VIH se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial, con una incidencia cada vez mayor; así como pacientes cada vez más jóvenes. Sin embargo, con la introducción de nuevos medicamentos antiretrovirales ha aumentado la sobrevida, que con buen apego al tratamiento también se ve beneficiada la calidad de esta.

Por otra parte, aun a pesar de los avances en investigación y tratamiento, es difícil la aceptación de los pacientes a resultar seropositivos, presentando alteraciones psicoemocionales importantes, predominantemente depresión.

Dicho proceso se ve influenciado principalmente por factores externos, discriminación, rechazo y estigma que los vuelve vulnerables a presentar trastornos psicoemocionales; donde la familia y amigos cercanos juegan un papel primordial de aceptación y apoyo en dicho proceso.

En esta situación de alteración psicoemocional se ve directamente afectada la respuesta inmunológica e inversamente proporcional, donde al presentar falla al tratamiento, manifestada por disminución de niveles de CD4; es más susceptible a

la depresión y viceversa, al presentar dicha patología el paciente declina en su toma adecuada de medicamentos antiretrovirales y por ende respuesta celular nula.

En base a estas afirmaciones se puede determinar que es de gran importancia poner especial atención a los síntomas sugestivos de depresión, hacer un diagnóstico más preciso; y dar tratamiento oportuno para evitar falla en el proceso de respuesta inmunológica y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

5.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La depresión se convirtió en un problema de salud pública, aumentando cada día la población con este diagnóstico.

Se encuentran varios factores que contribuyen al desarrollo del trastorno depresivo en este tipo de pacientes, principalmente estigma social, falta de apoyo sobre todo de familiares y amigos cercanos, estrés crónico, aislamiento social, estricto régimen de tratamiento que al no cumplirse puede derivar en discapacidad ocupacional que aumenta aún más la probabilidad de presentar cuadros depresivos.

En años recientes se ha demostrado que la depresión en pacientes VIH positivos provoca falta de apego al tratamiento con progresión de la infección, deterioro del estado inmunológico manifestado en menor conteo de linfocitos T CD4+, aumento de la carga viral y menor calidad de vida, incrementando la morbimortalidad.

Al encontrarse a Puebla dentro de los primeros10 estados con el mayor número de pacientes con VIH, es primordial detectar pacientes que cursan con cuadros de depresión; y como esto afecta su apego al tratamiento y estado inmunológico (reflejado en recuento de linfocitos CD4+); que le condiciona peor pronóstico de la enfermedad.

Por ello que surge la siguiente pregunta:

¿EXISTE RELACION ENTRE DEPRESIÓN Y NIVELES DE CD4 EN PACIENTES CON VIH/SIDA DE LA UMF2?

6.HIPÓTESIS DE TRABAJO

Sí existe relación entre depresión y niveles de Linfocitos CD4+ en pacientes con VIH/SIDA

HIPOTÉSIS NULA (Ho): No existe relación entre depresión y respuesta inmunológica en pacientes con VIH/ SIDA.

HIPÓTESIS ALTERNA (H1): Si existe relación entre los niveles de depresión y los niveles de linfocitos CD4+ en pacientes con VIH/SIDA.

7.OBJETIVOS

7.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe relación entre depresión y niveles de CD4 en pacientes con VIH/SIDA de la UMF 2.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar nivel de depresión por cuestionario de Beck en la población de estudio.

Determinar los niveles de linfocitos TCD4+ en la población de estudio.

Determinar la relación entre disminución de linfocitos CD4 e incremento de depresión en pacientes con VIH/SIDA

Determinar si la presencia de depresión en pacientes con VIH/SIDA afecta apego a tratamiento y por tanto aumento de CD4.

Relacionar la baja cuantificación de linfocitos CD4 pesar de tratamiento antirretroviral como causa de depresión en pacientes con VIH/SIDA

Determinar la importancia de diagnosticar depresión en pacientes con VIH/SIDA para evitar falla a tratamiento antirretroviral.

8.MATERIAL Y MÉTODOS

8.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, analítico, prolectivo, transversal.

8.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La presente investigación se efectúo con la población derechohabiente con el diagnóstico de VIH de la UMF 2, IMSS en Puebla, durante el periodo del 1º de mayo al 31 de agosto de 2018.

8.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

CRITERIOS DE INCLUSION

Cualquier género.

Cualquier edad.

Pacientes con diagnóstico de VIH.

Pacientes con SIDA.

Personas que deseen participar en el estudio.

Pacientes adscritos y vigentes a la Unidad Médico Familiar No.2.

Pacientes de recién diagnóstico durante el periodo de estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes adscritos a otra unidad

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes sin diagnóstico de VIH/SIDA.

Pacientes que no deseen participar en el estudio

8.4. DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

No probabilístico a conveniencia de la investigación. Incidental

8.5. TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población objeto de este estudio es de 122 pacientes con VIH-SIDA adscritos a la UMF 2 durante el periodo comprendido de 1 mayo a 31 de agosto de 2018. En la delimitación de la Muestra se utilizó la técnica del censo, seleccionando el 100 % de los pacientes, al considerarse un número manejable de personas y con buen acceso a la unidad de investigación.

8.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

VARIABLES INDEPENDIENTES: Sociodemográficas, tiempo con diagnóstico de VIH, grado de depresión, conteo CD4+.

VARIABLE DEPENDIENTE: VIH/SIDA

CUADRO DE OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Genero	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer en la especie humana.	1.- Masculino 2.- Femenino	Cualitativa	Nominal Dicotómica
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Años	Cuantitativa	Numérica Razón
Escolaridad	Fase de tiempo durante la cual se asiste a la escuela.	1.-Analfabeta 2.-Primaria 3.-Secundaria 4.-Preparatoria 5.-Licenciatura 6.-Posgrado	Cualitativa	Nominal Categórica
Estado Civil	Es la calidad de un individuo en orden a sus	1.- Soltero(a) 2.-Casado (a	Cualitativa	Nominal

	relaciones con la familia en cuanto le concede o le aplica determinados derechos y obligaciones civiles.	3.- Unión Libre 4.-Divorciado(a) 5.-Viudo(a) 6.-Separado(a)		Categórica
Ocupación	Diligencia a la que una persona se ocupa en un tiempo determinado.	1.-Estudiante 2.-Obrero 3.-Empleado 4.-Ama de casa 5.-Profesionista 6.-Pensionado 7.-Jubilado 8.-Otros	Cualitativa	Nominal Categórica
Escala depresión Beck	Autoinforme de lápiz y papel formado por 21 ítems de tipo Likert, para detectar y determinar la gravedad de la depresión.	0-19: depresión leve 20-28: depresión moderada 29-63: depresión grave	Cuantitativa	De Razón
Cuantificación linfocitos CD4+	Número total de células ayudantes que dirigen el ataque contra las infecciones (linfocitos CD4) en muestra de sangre.	1.- 1000 -750 cel./mm3 2.- 750 -500 cel./mm3 3.- 500 a 100 cel./mm3 4.- 100 a 0 cel./mm3	Cuantitativa	De Razón
Tiempo de Diagnóstico de VIH/SIDA	Años que el paciente tiene con diagnóstico de VIH/SIDA confirmado.	Menos de 5 años De 5 a 10 años De 10 a 15 años Más de 15 años	Cuantitativa	De Razón

INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK

El Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) se considera un auto informe de papel y lápiz formado por 21 ítems de tipo Likert. La puntuación mínima del test es 0 y la máxima 63. Estableciendo puntos de corte clasificando a los pacientes evaluados Se han establecido puntos de corte que permiten clasificar a los evaluados en uno

de los siguientes cuatro grupos: depresión mínima 0-13, depresión leve 14-19; depresión moderada 20-28 y depresión grave 29-63. (3)(5) (22)

COMPETENCIA DEL SISTEMA INMUNE DEL PACIENTE POR CONTEO DE LINFOCITOS CD4+ EN SUERO DEL PACIENTE:

La reducción gradual del número de linfocitos T CD4+ se considera la principal consecuencia de la replicación del virus de la inmunodeficiencia humana, lo que eventualmente conlleva a la pérdida de la competencia inmunológica. La cuantificación de linfocitos T CD4+, por citometría de flujo, es estimada parte indispensable de la atención médica y como variable para estadificar la enfermedad; sirviendo como guía en el tratamiento. Los cambios en este parámetro pueden ser generados por diversos factores, entre los cuales podemos incluir las alteraciones psicoemocionales del paciente como la depresión.

8.7. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Se captó a los pacientes con diagnóstico de VIH de la UMF2.
2. Se les dio toda la información sobre el estudio y su finalidad.
3. Firmaron el consentimiento informado.
4. Posteriormente se llenó la tabla de recolección de datos.
5. Se aplicó el Inventario de depresión de Beck.
6. Se determinó por el resultado del cuestionario si el paciente cursaba o no con depresión.
7. En el expediente clínico se buscó el último reporte de linfocitos CD4.
8. Se determinó si existía relación entre la presencia de depresión y bajo conteo de linfocitos CD4.

9. Se interpretaron los resultados con estadística descriptiva para el análisis univariado: para variables categóricas se utilizaron frecuencias y porcentajes; para las variables numéricas media, promedio y mediana.
10. El inferencial se hizó a través del programa SPSS, para la relación de los puntajes de depresión y los niveles de CD4 se utilizó la correlación de Spearman. Para comparar el grupo de los que tuvieron depresión y los que no la presentaron, la disminución o aumento de los niveles de linfocitos CD4 en plasma, se utilizó Chi cuadrada por ser variables categóricas, en base a valor de P; se consideró significativo cuando los niveles de P fueron menores 0.05.
11. Se dio el resultado a los participantes en el estudio y en caso de presentar depresión, se indicó acudir con su Médico Familiar para el tratamiento correspondiente.

8.8. ANALISIS DE DATOS

El análisis de resultados comprendió la realización de una base de datos en Excel, en donde se incluyeron las variables mencionadas previamente. Para su interpretación se utilizó estadística inferencial a través del programa SPSS, para la asociación de variables de depresión y niveles de CD4 utilizamos la correlación de Spearman por ser variables ordinales. Para comparar el grupo de los que tuvieron depresión y los que no la presentaban con los niveles de linfocitos CD4 en plasma se utilizó Chi cuadrada por ser variables categóricas, en base a valor de P; se consideró significativo cuando los niveles de P fueron menores 0.05. Para el análisis univariado: variables categóricas se utilizaron frecuencias y porcentajes; para las variables numéricas media, promedio y mediana.

9.BIOÉTICA

Este proyecto de Investigación se adhirió a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que decreta los criterios para la elaboración de proyectos de investigación para la salud en seres humanos y a las normas éticas de Helsinki de l972 y modificado en l989; así como someterlo a valoración por el consejo de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Basándose en las normas e instructivos institucionales en tema de investigación científica, Belmont, Nuremberg, reglamento de la ley general de salud en materia de investigación, descripción de cómo se obtendrá el consentimiento informado, los riesgo y beneficios a nivel personal, para la unidad y el IMSS.

En base al Reglamento de la Ley General en Salud en materia de Investigación para la Salud, la investigación debe contribuir al entendimiento de procesos biológicos y psicológicos en seres humanos; así como a la prevención y vigilancia de diversos problemas de salud. Todo con prevalencia de la perspectiva de respeto a la dignidad y amparo de los derechos y bienestar del individuo en estudio. Contando con el consentimiento informado y por escrito, bajo la obligación de la institución de prestación de servicios de salud que proceda bajo la supervisión de las autoridades sanitarias correspondientes; con un veredicto favorable por parte de las comisiones de Investigación, ética y bioseguridad. La comisión ética emitió su opinión sobre las vertientes éticas de la investigación, por medio de la supervisión de beneficios riesgos y carta de consentimiento, garantizando el bienestar y los derechos de los sujetos en estudio.

La investigación se realizó de forma confidencial, protegiendo la privacidad de los participantes en dicho estudio, sin involucrar riesgos para la salud, la intimidad y los derechos individuales de los pacientes. Siendo estos un grupo vulnerable por la patología que presentan de base.

Considerando el bajo riesgo del estudio y el beneficio obtenido en base a los resultados, se obtuvo el consentimiento informado, con previa explicación extensa a los participantes sobre todo el proceso.

Este estudio contribuyó a determinar depresión en sujetos ya de por si vulnerables por su patología de base, que en otra instancia no se diagnosticaría, y como esta situación contribuye al deterioro del paciente, pobre respuesta inmunológica y con ello aumento de la morbimortalidad en estos pacientes. Por lo que, con la identificación de dichos pacientes, estos se pudieran derivar al especialista correspondiente o iniciar tratamiento adecuado; garantizando beneficios para el sujeto.

10.RESULTADOS

Se realizaron 122 encuestas a pacientes con diagnóstico de VIH de la Unidad de Medicina Familiar No. 2 para valorar si presentaban depresión utilizando Inventario de Depresión de Beck, aplicado en el periodo anteriormente establecido, posterior a obtener los resultados de las encuestas, se realizó una base de datos en Excel con la información extraída.

Después se exportó la base de datos al programa SPSSS versión número 23, procediendo al estudio de las variables ya descritas. Reproduciendo los siguientes resultados:

En relación al género de los pacientes como se muestra en el gráfico 1, se encuentra representado en su mayoría por pacientes del sexo masculino reportando 100 pacientes que equivale a un 82% del total; en contraste de los 22 pacientes del sexo femenino que equivale al 18%.

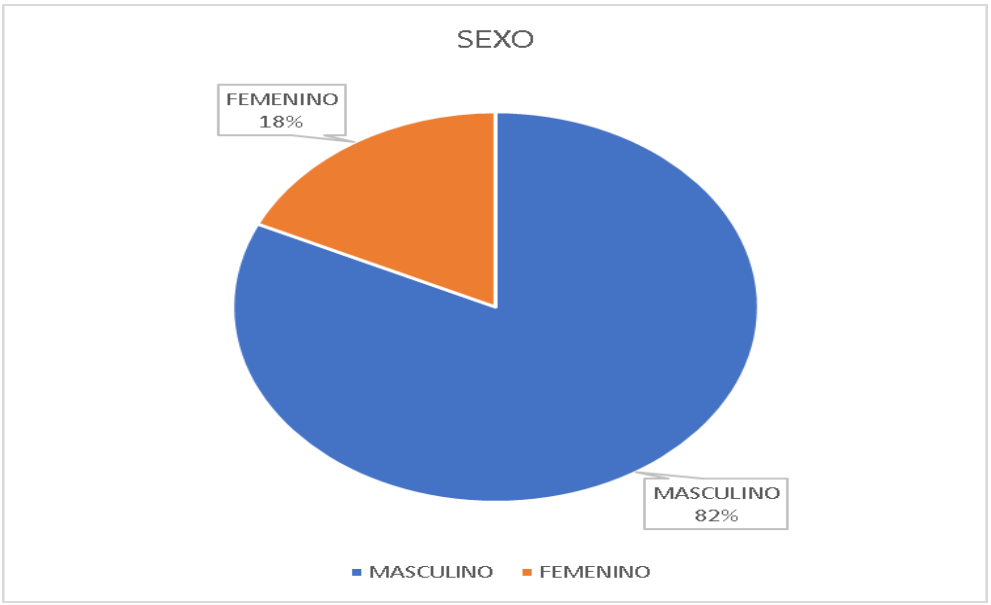

GRAFICO 1

FUENTE: BASE DE DATOS

En relación a la edad de los encuestados, la edad mínima reportada fue de 21 años, la máxima de 83 años con una media de edad de 43 años.

En lo que respecta a la escolaridad las tres más frecuentes fueron en orden descendente preparatoria con 36.9% (n= 45), licenciatura con 25.4% (n= 31) y por último primaria con 18% (n= 22) como lo muestra el gráfico 2.

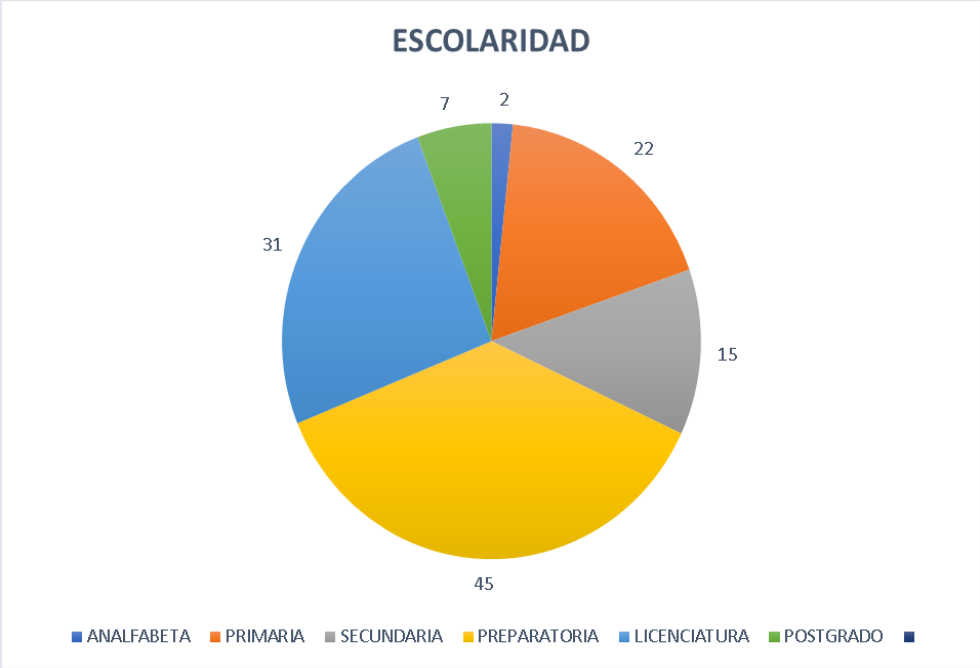

GRAFICO 2
FUENTE: BASE DE DATOS

Los siguientes gráficos representan el estado civil, con mayor frecuencia con 62 pacientes solteros que equivalen el 50.8 % (grafico 3) y en cuanto a la ocupación (gráfico 4) representando empleado como la más frecuente con 40.2% (n= 49), le sigue profesionista con el 18% (n= 22) obrero con 14.8% (n= 18 y la ultima en frecuencia ama de casa con 4.1% (n= 5).

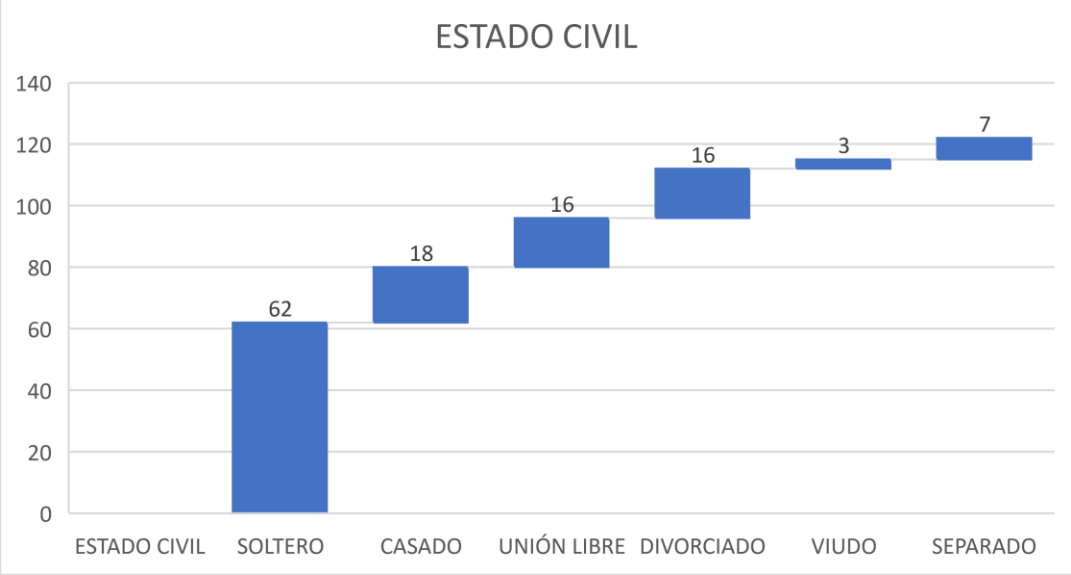

GRAFICO 3

FUENTE: BASE DE DATOS

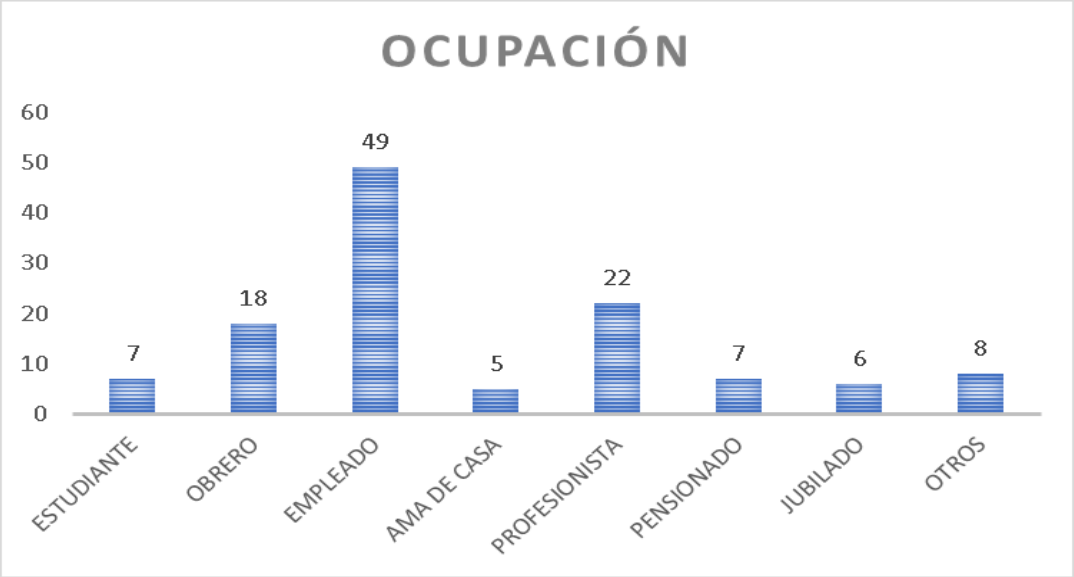

GRÁFICO 4

FUENTE: BASE DE DATOS

En relación a los años de diagnóstico resulto una media de 7.8 años, con una mínima de 3 meses de diagnóstico y una máxima de 21 años.

En cuanto a la existencia o no de depresión en los pacientes encuestados, la prevalencia de depresión fue del 24.6% (n= 30), depresión leve 14.8% (n= 18), depresión moderada 5.7% (n= 7) y depresión grave 4.1% (n= 5). Grafico 5.

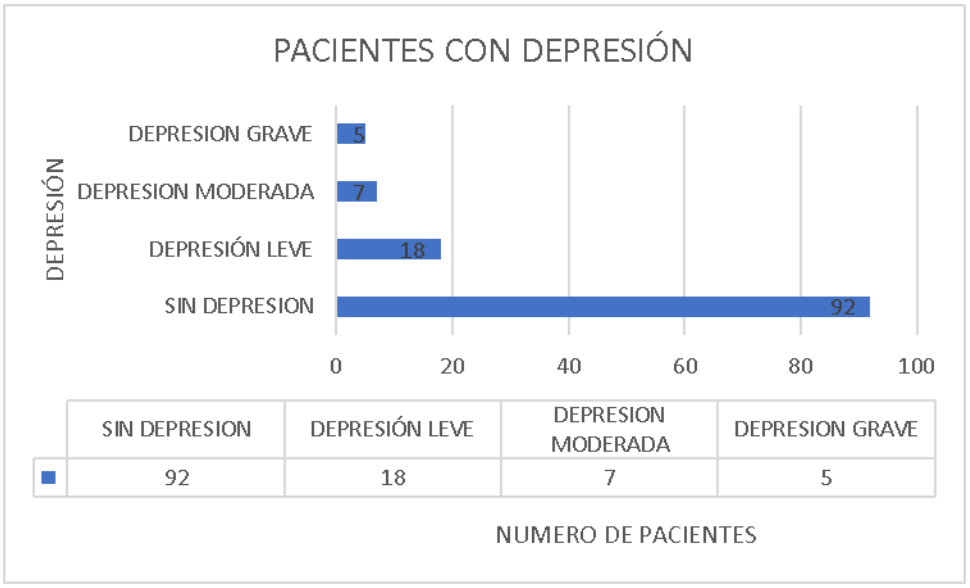

GRÁFICO 5

FUENTE: BASE DE DATOS

La presencia de síntomas depresivos fue asociada con reducción de linfocitos T CD4 con lo que a la aplicación de chi cuadrada nos reportó que a la ausencia de depresión mayor cantidad de linfocitos T CD4 con un promedio de 571.54 +/- una desviación estándar de 264.0 y los pacientes con depresión con promedio de 271.9 +/- una desviación estándar de 260.1 con una p menor a 0.05. Considerándola significativa para el estudio. Como lo representan los gráficos 6,7 y 8.

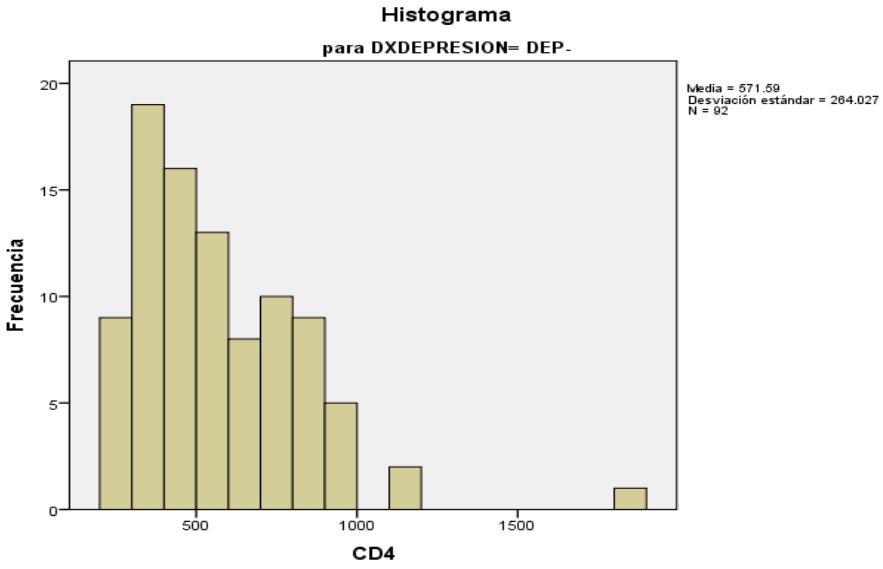

GRAFICO 6

FUENTE: BASE DE DATOS

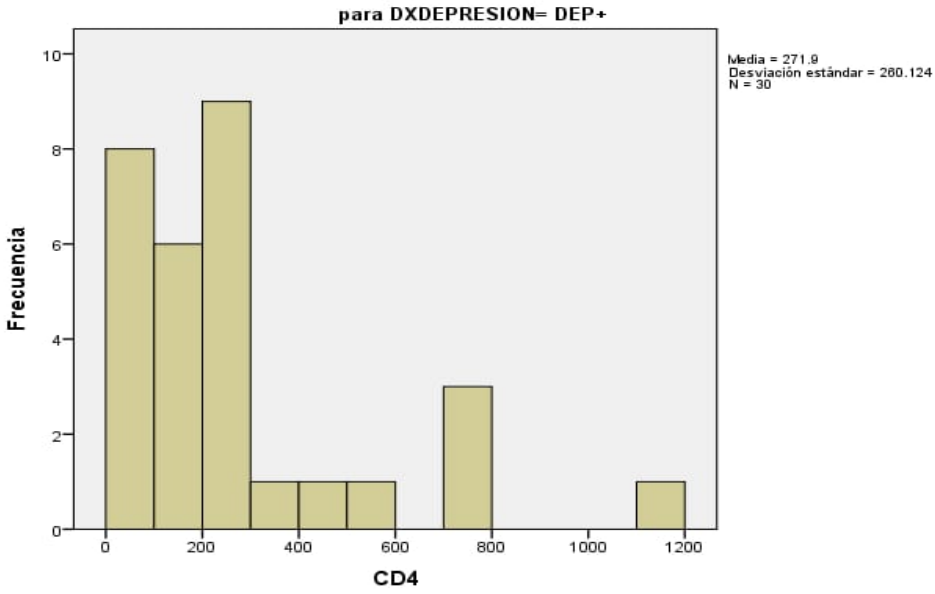

GRAFICO 7

FUENTE: BASE DE DATOS

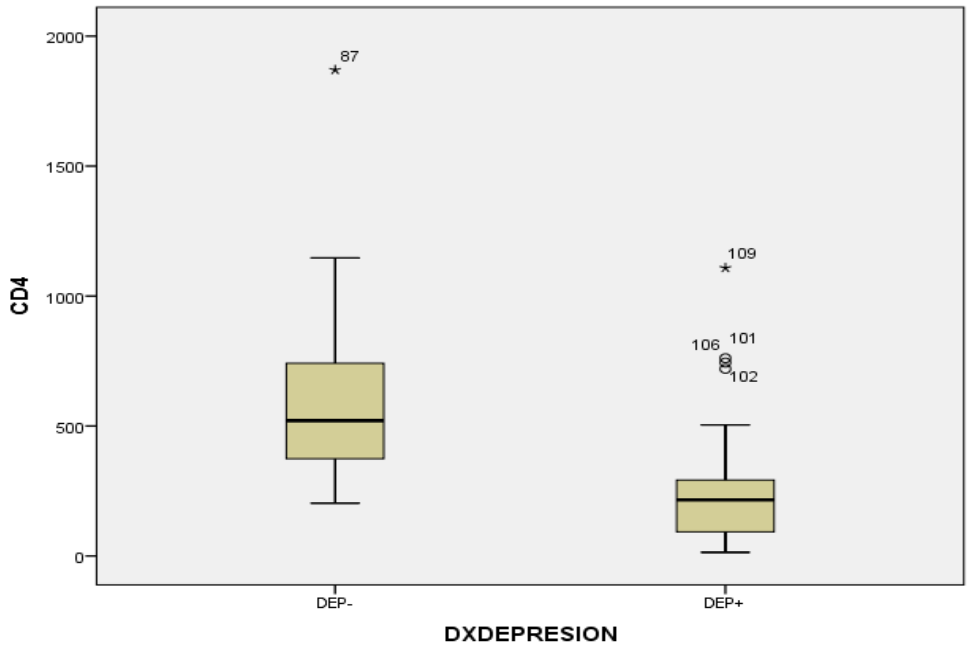

GRAFICO 8
FUENTE: BASE DE DATOS

En cuanto a la relación de puntajes de depresión determinado por el Inventario de depresión de Beck con los niveles de linfocitos TCD4 se utilizó correlación de Spearman. Reportando lo siguiente:

Se determinó que los pacientes con depresión leve presentaron mayor numero en la cuantificación de linfocitos T CD4 con una media de 376.22 con una desviación estándar de +/- 272.683 como lo muestra la tabla 1 y grafico 8. Sin embargo, al correlacionar la depresión moderada y grave se encontró mayor cantidad de linfocitos TCD4 en pacientes con depresión grave que reportaron una media de 155 con una desviación estándar de +/- 206.802 que con depresión moderada con una media de 87.14 con una desviación estándar +/- 63.210.

DEPRESIÓN		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
SIN DEPRESIÓN	PUNTOS	92	.00	.00	.0000	.00000
	CD4	92	203	1870	571.59	264.027
	N válido (por lista)	92				
DEPRESIÓN LEVE	PUNTOS	18	4.00	17.00	10.7222	4.30875
	CD4	18	122	1108	376.22	272.683
	N válido (por lista)	18				
DEPRESIÓN MODERADA	PUNTOS	7	22.00	28.00	24.2857	2.21467
	CD4	7	14	194	87.14	63.210
	N válido (por lista)	7				
DEPRESIÓN GRAVE	PUNTOS	5	35.00	56.00	45.2000	8.58487
	CD4	5	16	504	155.00	206.802
	N válido (por lista)	5				

TABLA 1

FUENTE: BASE DE DATOS

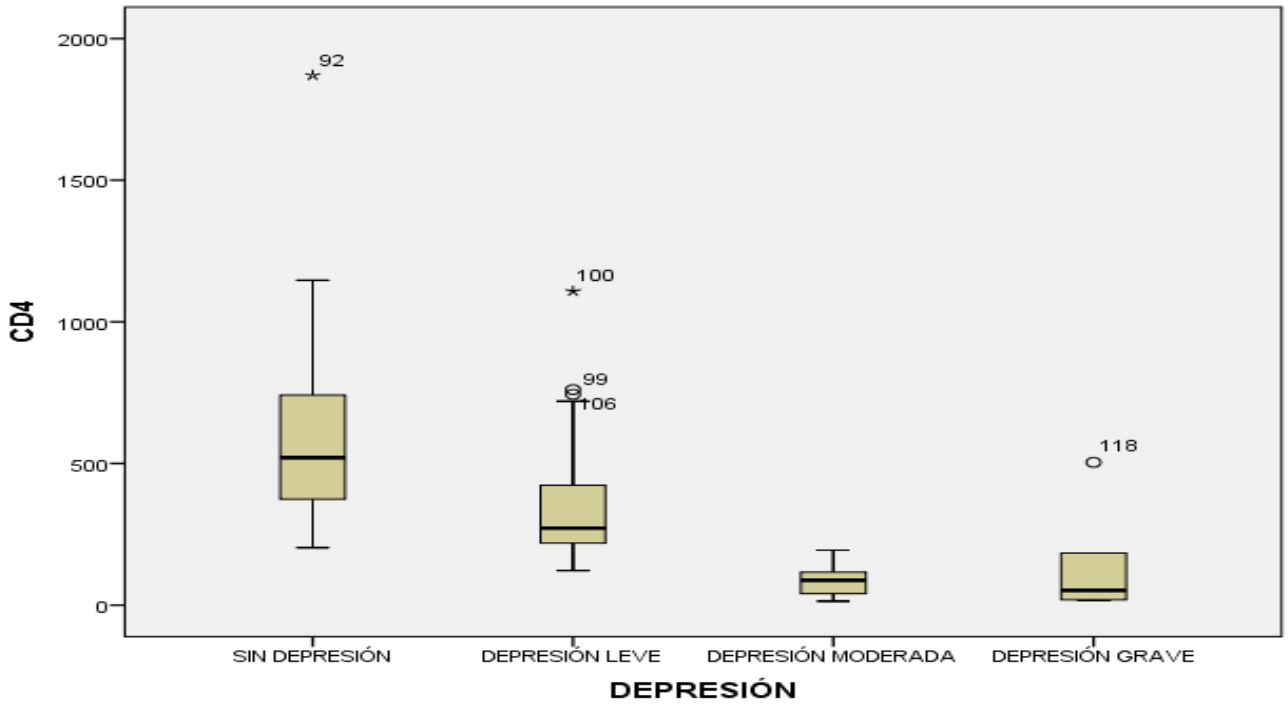

GRAFICO 8

FUENTE: BASE DE DATOS

Por tanto, lo que podemos concluir es que, a menor grado de depresión, mayor cantidad de linfocitos CD4 en relación al resultado hablando de depresión leve (grafico 9), pero no así con los otros grados de depresión.

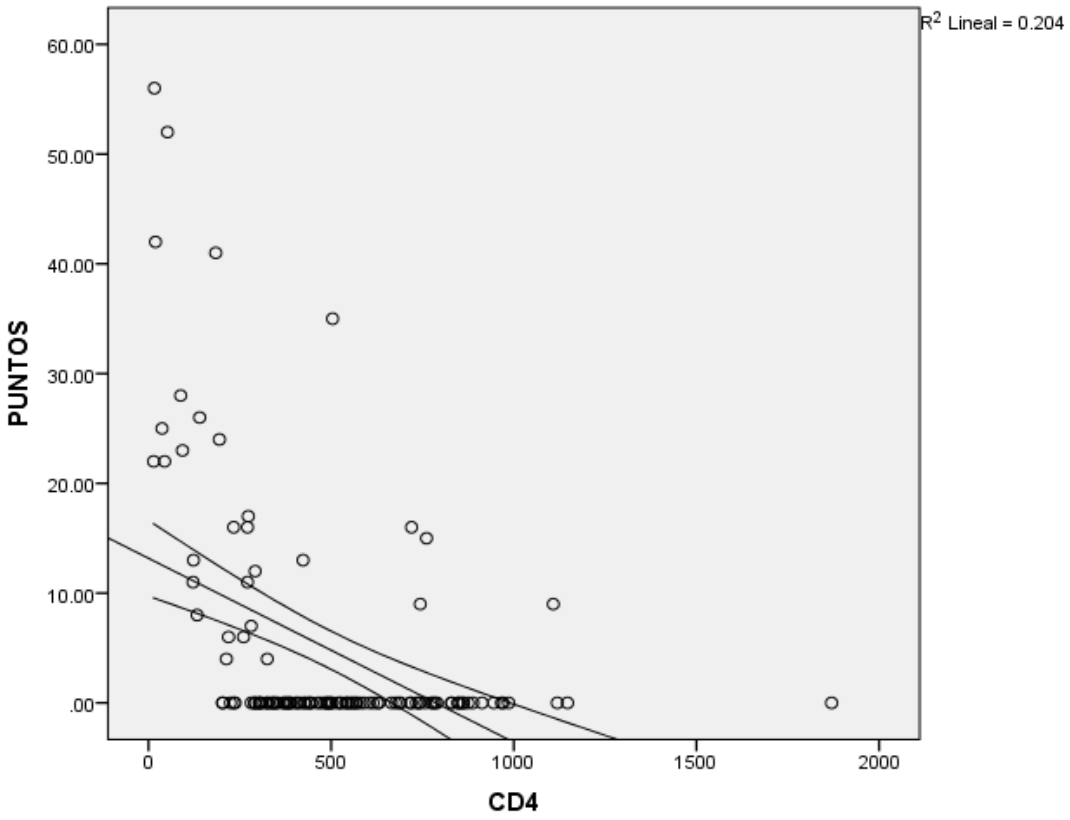

GRAFICO 9 PUNTOS: GRADOS DE DEPRESIÓN. CD4: CUANTIFICACIÓN LINFOCITOS T CD4
FUENTE: BASE DE DATOS

11.DISCUSIÓN

Actualmente es imprescindible reflexionar sobre los retos y necesidades en materia de salud y prevención que nos permitan fijar una nueva dinámica institucional para impactar de forma efectiva en la reducción de nuevos contagios por VIH y el restablecimiento de la calidad de vida de estos individuos.

Ya es bien conocida la relación y el impacto de los trastornos psicoemocionales en el sistema inmunológico, sobre todo de pacientes con enfermedades crónicas y con alta morbimortalidad.

Iroson G. et al. en 2014 realizaron un estudio prospectivo longitudinal por 4 años en pacientes norteamericanos, donde relacionan factores psicosociales y neurohormonales con la cuenta de linfocitos CD4 en la enfermedad por VIH. Los 177 sujetos incluidos completaron el consentimiento informado, cuestionarios psicosociales, una evaluación clínica, conteo de linfocitos CD4 y carga viral, y cuantificación de cortisol y noradrenalina en orina de 15 hrs. Del total de sujetos el 70% fueron hombres (n=124) con promedio de edad de 38 años (SD=8.88). Los grupos étnicos incluidos fueron: Afroamericanos 36% (n=64), Caucásicos 30% (n=54), Hispanos 28% (n=50) y de otro tipo en el 5%. Más de la mitad de los cuales (n=97) fueron identificados como homosexuales o bisexuales. El promedio de linfocitos CD4 fue de 297 y la carga viral de 44,861. El promedio de pacientes identificados con depresión por el Inventario de Depresión de Beck fue de 4.29 (SD= 4.34). Los resultados reportaron que la declinación más rápida de linfocitos CD4 estuvo precedida por síntomas depresivos. Con lo cual se concluyó que pacientes que cursaban con depresión mayor presentan 3 veces más, disminución de linfocitos CD4 y dos veces más, incremento de carga viral; además subraya la importancia de proporcionar un tratamiento efectivo para la depresión en pacientes con VIH produciendo un potencial impacto en la progresión de la enfermedad. (24)

Reis RK. et al., en 2016 en un estudio transversal, observacional, retrospectivo en pacientes con VIH/SIDA en la ciudad de Sao Paulo, Sureste de Brasil, sobre prevalencia y factores asociados con síntomas depresivos en individuos seropositivos; se analizaron 331 personas de los cuales 167 (50.5%) fueron hombres con edad promedio de 40 años, dentro de los factores evaluados se encuentran la edad, sexo, educación, ingresos, comorbilidades, empleo, conteo de CD4 y consumo de alcohol. Los síntomas depresivos evaluados por el Inventario de Depresión de Beck fueron prevalentes en el 42.3% y los factores asociados a la depresión fueron: edad, empleo y estado inmunológico. Encontrarse empleado tuvó 1.8 veces más probabilidades de desarrollar síntomas depresivos (IC 95% [1.0,2.8] p= 0.004) que aquellos desempleados. Las personas menores de 40 años tuvieron 1.8 veces más probabilidades (IC 95% [1.1, 2.8] p=0.024) de presentar síntomas depresivos que los mayores de 40 años. En cuanto a los estados clínicos, los pacientes con menos de 200 células CD4 por mm3 fueron 2.1 veces (IC 95% [1.1,3.9] p=0.023) más propensos de desarrollar depresión. Concluyeron que la prevalencia de síntomas depresivos en la población VIH/SIDA fue de 43.2%; relacionándolo con el empleo, edad menor a 40 años y conteo de linfocitos CD4 igual o menor a 200 células/mm3. (27)

Otro estudio realizado por Memiah P. et al., en 2014 de tipo descriptivo, transversal, observacional en el Sur de África sobre el efecto de los síntomas depresivos y la cantidad de CD4 en la adherencia a la terapia antirretroviral, la variable independiente fue el grado de depresión y las variables dependientes fueron la adherencia al tratamiento y la cantidad de CD4. Para evaluar la depresión se utilizó el Inventario de Depresión de Beck (BDI), en el cual los síntomas depresivos son evaluados por 5 preguntas relacionadas con problemas de salud mental; 1) En el mes pasado, ¿has tenido sentimientos persistentes de tristeza/ desesperanza que no puedes controlar? 2) Que tan frecuente sientes que necesitas estar solo? 3) En el mes pasado, ¿perdiste interés con lo que usualmente sentías placer? 4) En el mes pasado, ¿Qué tan frecuente te sentiste confundido o no ser tú mismo? 5) ¿Que

tan frecuente sientes que tu vida es tan difícil para seguir adelante? Las respuestas para todas son siempre (2), a veces (1) y nunca (0). La suma de todas crea un rango de 0 a 10. El total de las puntuaciones son categorizadas en 4 rubros – sin depresión, depresión leve, depresión moderada y depresión severa. La confiabilidad de la escala tiene un Cronbach alfa de .74. De un total de 2344 pacientes alrededor del 77% cursaban con algún grado de depresión; reportando depresión leve 30% (p < .001), moderada 22% (p <.001) y severa 15% (p < .001) mostrando menos adherencia al tratamiento antirretroviral que los que no presentan síntomas depresivos. Otro factor asociado con la adherencia al tratamiento fueron la edad (mientras más grande mayor adherencia al tratamiento que los más jóvenes), cantidad de linfocitos CD4 donde un número mayor a 200 células/mm3 se asocia con mayor adherencia al tratamiento antirretroviral. Concluyendo que a mayor grado de depresión menor apego a tratamiento antirretroviral, y por ende menor cantidad de linfocitos CD4. (26)

Como hemos visto ya en estudios previos, con una cantidad considerable de personas con VIH/SIDA, como la cantidad de linfocitos TCD4 se ve alterada por la existencia de depresión, y esta a su vez condicionada por diversos factores demográficos, familiares y socioculturales que impactan en la calidad de vida de estas personas.

En este estudio así mismo, se encontró que la presencia de síntomas depresivos fue asociada con reducción de linfocitos T CD4 con lo que a la aplicación de chi cuadrada nos reportó que a la ausencia de depresión mayor cantidad de linfocitos T CD4 con un promedio de 571.54 +/- una desviación estándar de 264.0 y los pacientes con depresión con promedio de 271.9 +/- una desviación estándar de 260.1 con una p menor a 0.05. Considerándola significativa para el estudio.

Al utilizar correlación de Spearman se determinó que los pacientes con depresión leve presentaron mayor numero en la cuantificación de linfocitos T CD4 con una media de 376.22 con una desviación estándar de +/- 272.683; no así con los otros

grados de depresión, que al correlacionar la depresión moderada y grave se encontró mayor cantidad de linfocitos TCD4 en pacientes con depresión grave con una media de 155 con una desviación estándar de +/- 206.802 que con depresión moderada con una media de 87.14 con una desviación estándar +/- 63.210.

Por tanto, concluimos que los pacientes VIH/ SIDA como grupo vulnerable y altamente propenso a presentar cuadros depresivos en diferentes grados; se ve de forma secundaria, afectada su calidad de vida y la posibilidad de sufrir menos complicaciones con deterioro y presentación de enfermedades oportunistas, al verse comprometido su sistema inmunológico.

Es por ello que se propone el tamizaje de pacientes en la consulta para determinar si presentan depresión y con ello iniciar tratamiento y en caso necesario derivación a servicios como psicología y psiquiatría; dándoles la posibilidad de mejorar sus condiciones a todos los niveles.

12.CONCLUSIONES

En el presente estudio de 122 encuestas a pacientes con diagnóstico de VIH se encontraron diferentes reportes en relación a las variables sociodemográficas.

De acuerdo al género de los pacientes la mayor frecuencia está representada por el sexo masculino con un número 100 pacientes equivalente al 82% en comparación de los 22 pacientes del sexo femenino que equivale al 18%.

En cuanto a la edad de los individuos estudiados la mínima reportada fue de 21 años, la máxima de 83 años con una media de edad de 43 años.

En lo que respecta a la escolaridad las tres más frecuentes fueron en orden descendente preparatoria con 36.9% (n= 45), licenciatura con 25.4% (n= 31) y por último primaria con 18% (n= 22).

En lo referente al estado civil con 62 pacientes solteros que equivalen el 50.8 % y en cuanto a la ocupación la más representativa fue la de empleado con 40.2% (n= 49), le sigue profesionista con el 18% (n= 22) obrero con 14.8% (n= 18 y la última en frecuencia ama de casa con 4.1% (n= 5).

Al analizar la presencia o no de presión con el Inventario de Depresión de Beck se encontró que la prevalencia de depresión fue del 24.6% (n= 30), depresión leve 14.8% (n= 18), depresión moderada 5.7% (n= 7) y depresión grave 4.1% (n= 5).

Al asociar nuestras variables depresión y cuantificación de linfocitos CD4 se encontró que ante la presencia de síntomas depresivos se produce una reducción en los niveles de linfocitos CD4; y a la aplicación de chi cuadrada nos reporta que a la ausencia de depresión menor cantidad de linfocitos CD4 con 571.54 +/- una

desviación estándar de 264.0 y con depresión 271.9 +/- una desviación estándar de 260.1 con una p menor a 0.05.

Según los resultados encontrados si existe relación entre la depresión y los niveles de linfocitos CD4 en pacientes con VIH/SIDA, por lo que rechazamos la hipótesis nula.

Aceptamos la hipótesis alterna que refiere que sí existe relación entre los niveles de depresión y los niveles de linfocitos CD4+ en pacientes con VIH/SIDA.

13.PROPUESTAS

Considerando a los pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA como un grupo vulnerable, no olvidarnos que además de su alta morbimortalidad por las complicaciones que presentan; un número no despreciable de ellos también podría presentar trastornos psicoemocionales de importancia para su salud y calidad de vida. Es por ello que debemos darle un espacio a determinar si podrían cursar con algún cuadro depresivo, que además de mermar la adecuada respuesta al tratamiento; pudiera llevarlos a complicaciones propias de la patología como intento suicida.

Tratar a estos pacientes con dignidad y no olvidarnos de brindar el apoyo psicoemocional que requieren para una mejor calidad de vida.

Aplicar en las consultas algún formulario de tamizaje autoaplicado, para no demorar en la consulta, y poder así dar una atención integral y eficaz para evitar complicaciones.

Derivar a lo paciente en caso de detectar depresión, a los servicios correspondientes como psicología y psiquiatría para su mejor atención y evolución.

Considerar a estos pacientes como grupo prioritario no solo como medicina curativa o en determinado caso paliativa, sino como preventiva de problemas mayores.

Dar la importancia necesaria para indagar sobre problemas psicoemocionales e iniciar tratamiento de forma eficiente y eficaz.

14.BIBLIOGRAFIA

1.-Delgado-Arenas R, Pérez-Pérez MA, Julca-Vera NT, et al. Resentimiento y Depresión en pacientes con VIH/SIDA. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2017;25(1):59-71.

2.-Cardona-Duque DV, Medina-Pérez OA, Herrera-Castaño SM, et al. Depresión y factores asociados en personas viviendo con VIH/ SIDA en Quindío, Colombia. 2015.Revista Habanera de Ciencias Médicas.2016,15(6):941-954.

3.-Bravo-García E, Ortiz-Pérez H. Análisis de la mortalidad por VIH/SIDA en México en el periodo 1990-2013: ¿se cumplirá la meta establecida en los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) para el año 2015? Gaceta Médica de México.2016,152:819-830.

4.-Meihack-Miller W, MPH-Buckingham BAL, Sánchez-Domínguez MS, et al. Systematic review of HIV prevalence studies among key populations in Latin America and the Caribbean.Salud Pública de México.2013;55(1): s65-s78.

5.-Lamotte-Castillo JA. Infección por VIH/SIDA en el mundo actual. Medisan.2014,18(7):117-138.

6.-Caballero-Suárez NP, Rodríguez-Estrada E, Candela-Iglesias M, et al. Comparison of levels of anxiety and depression between women and men living with HIV of a Mexico City Cinic.Salud mental.2017,40(1):15-21.

7.-Galindo-Sainz J, Ortega-Ramírez M. Prevalencia de Depresión en pacientes con VIH/SIDA en el Hospital General de Zona No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Lic. Ignacio Díaz Téllez. Enfermedades infecciosas y microbiología.2010;30(4):129-133.

8.-Varela-Arévalo MT, Hoyos-Hernández PA. La adherencia al tratamiento para el VIH/SIDA: más allá de la toma de antirretrovirales. Revista de Salud Pública.2015,17(4):528-540.

9.-Colchero A, Cortés-Ortiz MA, Romero-Martínez M, et al. HIV prevalence, sociodemographic characteristics, and sexual behaviors among transwomen in Mexico City.Salud Pública de México.2015,57: s99-s106.

10.-Gómez F, Barrientos J, Cárdenas M.Relation between HIV status, risky sexual behavior, and mental health in an MSM sample from three Chilean Cities. Panamerican Journal of Public Health.2017,41:1-7.

11.-Díaz-Castro l, Arredondo A, Pelcastre-Villafuerte B, et al. Gobernanza y Salud Mental: Aportes para su abordaje en materia de políticas públicas. Revista de Salud Pública. 2017, 51:1-4.

12.-López-Chamón S. Depresión Mayor. Actualización 2016:Recomendaciones SEMERGEN. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.2016,7:3-54.

13.-Nhamba LA, Hernández-Meléndrez E, Bayarre HD. Depresión en personas con VIH en dos municipios de Angola. Revista Cubana de Salud Pública.2014, 40(4):276-288.

14.-Cruzblanca-Hernández H, Lupercio-Coronel P, Collas-Aguilar J, et al. Neurobiología de la Depresión Mayor y de su tratamiento farmacológico. Salud Mental.2016, 39(1):47-58.

15.-Su X, Lau JF, Mak-Winnie WS, et al.Prevalence and Associated Factors of Depression Among people living with HIV in two Cities in China. Journal of Affective Disorders.2013, 149:108–115.

16.-Maldonado-Ruiz H, Peña-Solano RF; Tomateo-Torvisco JD. Frecuencia de episodio depresivo mayor y factores relacionados en pacientes infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) en un Hospital Público de Lima. Revista de Neuropsiquiatría.2015,78(1):3-13.

17.- Dwyer R, Wenhui l, Cysique lB, et al. Symptoms of depression and rates of neurocognitive impairment in HIV positive patients in Beijing, China. Journal of Affective Disorders.2014,162:89-95.

18.-Varela M, Galdames S. Depresión y Adhesión a terapia anti-retroviral en pacientes con infección por VIH atendidos en el Hospital San Pablo de Coquimbo, Chile. Revista Chilena de Infectología.2014; 31(3):323-328.

19.-Juárez-Figueroa LA, Urib-Salas FJ, González-Rodríguez A, et al. Evaluation of HIV, sti and CD4 results among voluntary attendees at the HIV/AIDS program of Mexico City. Salud Pública de México.2017,59(2):147-153.

20.- Fincham D, Smith J, Careya P, et al. The relationship between behavioural inhibition, anxiety disorders, depression and CD4 counts in HIV-positive adults: a cross-sectional controlled study. AIDS Care.2008, 20(10):1279-1283.

21.-Alemua H, Mariama DH, Tsuib A, et al. Effect of depressive symptoms and social support on weight and CD4 count increase at HIV clinic in Ethiopia. AIDS Care. 2012, 24(7): 866-876.

22.- Pecoraro A, Mimiaga M, O´Cleirigh C,et al.. Depression, substance use, viral load, and CD4+ count among patients who continued or left antiretroviral therapy for HIV in St. Petersburg, Russian Federation. AIDS Care.2015, 27(1):86-92.

23. - Taniguchi T, Shacham E, Önen-Nur F,et al.Depression severity is associated with increased risk behaviors and decreased CD4 cell counts. AIDS Care.2014, 26(8):1004-1012.

24. - Ironson G, O'Cleirigh C, Kumar M, et al.; Psychosocial and Neurohormonal Predictors of HIV Disease Progression (CD4 Cells and Viral Load): A 4 Year Prospective Study. AIDS Behav. 2015,19: 1388–1397.

25. - Hellmuth J, Colby D, Valcour V,et al. Depression and Anxiety are Common in Acute HIV Infection and Associate with Plasma Immune Activation. AIDS Behav.2017, 21: 3238–3246.

26. - Memiah P, DrPH MSc, Shumba C, et al. The Effect of Depressive Symptoms and CD4 Count on Adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy in Sub-Saharan Africa. Journal of the International Association of Providers of AIDS Care.2014, 13(4): 346-352.

27.- Reis RK, Santos-Melo E, Castrighini CC, et al. Prevalence and factors associated with depressive symptoms in individuals living with HIV/AIDS. Salud mental. 2017,40(2): 57-62.

28.- Redman KN, Karstaedt AS, Scheuermaier K. Increased CD4 counts, pain and depression are correlates of lower sleep quality in treated HIV positive patients with low baseline CD4 counts. Brain, Behavior, and Immunity.2018,69: 548-555.

15.ANEXOS

1.- CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Depresión y niveles de CD4 en pacientes con VIH/SIDA de la Unidad Médico Familiar No.2
Patrocinador externo (si aplica):	Recursos propios de los investigadores.
Lugar y fecha:	Unidad Médico Familiar No. 2/ mayo de 2018
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Considerando que la infección por Virus de VIH es una enfermedad crónica, es posible que usted como paciente presente alteraciones emocionales, principalmente depresión. Dicha situación de depresión puede condicionarle disminución en su calidad de vida, que no se apegue a tratamiento y mayor riesgo de muerte. Es por eso que se intenta identificar si presenta depresión y si esto puede provocar mala respuesta de su sistema de defensas; y con ello las complicaciones que le puede provocar.
Procedimientos:	En consultorio de Epidemiología de la UMF2. Primero se le aplicará un cuestionario que tiene 21 preguntas sobre la forma en que se ha sentido durante los últimos días, debe marcar con una cruz la oración que más se parezca a lo que siente, esto le llevara aproximadamente 10 minutos. Después se dará una calificación según sus respuestas y se determinará si usted tiene depresión. Si resulta positivo a depresión. Se buscará en expediente el último reporte de

	cuantificación de linfocitos CD4+. Posteriormente se le citará nuevamente para informarle de los resultados.
Posibles riesgos y molestias:	En la aplicación del cuestionario podría mostrarse sensible e incluso llorar al responder.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se evaluará su estado emocional, determinando si usted cursa con depresión y como esta condición puede estar dándole problemas en su tratamiento y en la respuesta de su organismo ante el virus (VIH). Así mismo se le podrá enviar a la consulta correspondiente de psicología y psiquiatría para que le den tratamiento. De esta forma podremos evitar que llegue a complicaciones propias de su enfermedad.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le explicaran los resultados, tanto del cuestionario aplicado, como del reporte de laboratorio, y de ser necesario enviarla a consulta para que revaloren y den tratamiento de ser el caso.
Participación o retiro:	En cualquier momento puede solicitar información sobre el estudio, dudas o molestias. Y si así lo decide, retirar su consentimiento y abandonar el estudio sin verse afectado en su atención médica en la unidad.
Privacidad y confidencialidad:	Los resultados obtenidos son con fines educativos, los cuales solo serán utilizados en su beneficio, respetando su confidencialidad. En ningún momento se dará a conocer su nombre, participación y mucho menos sus resultados. Las únicas personas con acceso a la información son los asesores del estudio y el investigador asociado.
Suspensión de participación:	En caso de no contestar el cuestionario para depresión de forma completa o falsear información se suspenderá su participación.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

☐	No autoriza que se tome la muestra.
☐	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
☐	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): La institucióncuenta con medicamentos para depresión.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:	DR. José David López Borbolla. Médico especialista en medicina familiar, adscrito a la UMF No.2.Matricula: 11229411Cel: 0442224346224

	e-mail: jose.lopezb@imss.gob.mx
Colaboradores:	Dr. Leopoldo Flores Flores.Infectólogo adscrito al H.G.R. No. 36. Matricula: 11173637.Cel: 0442226715164.e-mail: ffleopoldo@hotmail.com. D en C. Enrique Torres Rasgado. Profesor titular "a" tiempo completo de la Facultad de Medicina BUAP.Matricula: 100493499. Cel.: 2224150475 e-mail: entora30@yahoo.com. Dra. Yareli Tlacuilo Casco. Médico residente de Medicina Familiar Adscrita a la UMF No.2.Matricula: 98229898.Cel: 0442226928597e-mail: sanyaseb151821@gmail.com

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 Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

_____	Dra. Yareli Tlacuilo Casco _____
Nombre y firma del paciente	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____	_____
Nombre, dirección, relación y firma	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

2.- TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Afiliación:	Transmisión:
Sexo:	Edad:
Escolaridad:	Linfocitos CD4:
Estado civil:	Ocupación:
Años con diagnóstico de VIH/SIDA: Menos 5 años ☐ De 5-10 años ☐ De 10-15 años ☐ Más de 15 años ☐	

3.-. INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

En este cuestionario aparecen varios grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada una. A continuación, señale cuál de las afirmaciones de cada grupo describe mejor cómo se ha sentido durante esta última semana, incluido en el día de hoy. Si dentro de un mismo grupo, hay más de una afirmación que considere aplicable a su caso, márquela también. Asegúrese de leer todas las afirmaciones dentro de cada grupo antes de efectuar la elección, (se puntuará 0-1-2-3).

1) .

_ No me siento triste

_ Me siento triste.

_ Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.

_ Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

2) .

_ No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.

_ Me siento desanimado respecto al futuro.

_ Siento que no tengo que esperar nada.

_ Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3) .

_ No me siento fracasado.

_ Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.

_ Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.

_ Me siento una persona totalmente fracasada.

4) .

_ Las cosas me satisfacen tanto como antes.

_ No disfruto de las cosas tanto como antes.

_ Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.

_ Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5) .

_ No me siento especialmente culpable.

_ Me siento culpable en bastantes ocasiones.

_ Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.

_ Me siento culpable constantemente.

6) .

_ No creo que esté siendo castigado.

_ Me siento como si fuese a ser castigado.

_ Espero ser castigado.

_ Siento que estoy siendo castigado.

7) .

_ No estoy decepcionado de mí mismo.

_ Estoy decepcionado de mí mismo.

_ Me da vergüenza de mí mismo.

_ Me detesto.

8) .

_ No me considero peor que cualquier otro.

_ Me autocritico por mis debilidades o por mis errores.

_ Continuamente me culpo por mis faltas.

_ Me culpo por todo lo malo que sucede.

9) .

_ No tengo ningún pensamiento de suicidio.

_ A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.

_ Desearía suicidarme.

_ Me suicidaría si tuviese la oportunidad.

10) .

_ No lloro más de lo que solía llorar.

_ Ahora lloro más que antes.

_ Lloro continuamente.

_ Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.

11) .

_ No estoy más irritado de lo normal en mí.

_ Me molesto o irrito más fácilmente que antes.

_ Me siento irritado continuamente.

_ No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.

12) .

_ No he perdido el interés por los demás.

_ Estoy menos interesado en los demás que antes.

_ He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.

_ He perdido todo el interés por los demás.

13) .

_ Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.

_ Evito tomar decisiones más que antes.

_ Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.

_ Ya me es imposible tomar decisiones.

14) .

_ No creo tener peor aspecto que antes.

_ Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.

_ Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.

_ Creo que tengo un aspecto horrible.

15) .

_ Trabajo igual que antes.

_ Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.

_ Tengo que obligarme mucho para hacer algo.

_ No puedo hacer nada en absoluto.

16) .

_ Duermo tan bien como siempre.

_ No duermo tan bien como antes.

_ Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.

_ Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.

17) .

_ No me siento más cansado de lo normal.

_ Me canso más fácilmente que antes.

_ Me canso en cuanto hago cualquier cosa.

_ Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18) .

_ Mi apetito no ha disminuido.

_ No tengo tan buen apetito como antes.

_ Ahora tengo mucho menos apetito.

_ He perdido completamente el apetito.

19) .

_ Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.

_ He perdido más de 2 kilos y medio.

_ He perdido más de 4 kilos.

_ He perdido más de 7 kilos.

_ Estoy a dieta para adelgazar SI/NO.

20) .

_ No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.

_ Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.

_ Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.

_ Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21) .

_ No he observado ningún cambio reciente en mi interés.

_ Estoy menos interesado por el sexo que antes.

_ Estoy mucho menos interesado por el sexo.

_ He perdido totalmente mi interés por el sexo.