



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
ESTATAL GUERREO
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACION EN SALUD

“PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y
FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS A VIH DEL HOSPITAL
GENERAL REGIONAL No.1 VICENTE GUERRERO”

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DIANA CASTRO SALINAS

DIRECTOR DE TESIS
DRA. MA DE LOS ANGELES SALGADO JIMENEZ

Nº DE REGISTRO: R-2021-1102-004

ACAPULCO; GRO. FEBRERO 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1102
HOSPITAL REGIONAL NÚM. 1

Registro COVOPRES 17 DE 12 DEL 986
Registro COMITÉ LOCAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN 12 DEL 002 2016082

Fecha Viernes, 24 de septiembre de 2021

Lic. DIANA CASTRO SALINAS

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS A VIH DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No.1 VICENTE GUERRERO** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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.P.R.O.B.A.D.O**.

Número de Registro Institucional
R-2021-1102-004

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requeriré notificar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1102

Dirección

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**"PREVALANCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y
FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES SERO POSITIVOS A VIH DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No.1 VICENTE GUERRERO"**

No. Registro R-2021-1102-004

Dra. Guillermina Juanico Morales

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Rogelio Ramírez Rios

Coordinador Auxiliar Médico de
Educación

Dra. Guillermina Juanico Morales

Coordinadora Auxiliar Médico de
Investigación en Salud

Dra. Alma Delia Cruz Garcia

Profesora Titular del Curso de
Especialización en
Medicina Familiar

Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda

Coordinadora Clínica de Educación

DR. SALGADO JIMENEZ MA. ANGELES
MEDICINA FAMILIAR
MAT. 01135885 CP. 05293100

Dra. Ma. De Los Angeles Salgado Jimenez
Directora de Tesis

“PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS A VIH DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No.1 VICENTE GUERRERO”

TRABAJO PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CASTRO SALINAS DIANA

AUTORIZACIONES:



DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por darme la vida, y la dicha de estar con las personas que amo.

Gracias al IMSS por darme la oportunidad de crecer, tanto como persona, como profesionalmente, gracias por darme sustento y por la oportunidad de conocer personas que se han convertido en mi familia.

Gracias Randy por estar conmigo siempre en los mejores y peores momentos de mi vida, por tu amor incondicional y por su paciencia a lo largo de toda mi residencia, gracias por apoyarme a la realización de mi especialidad y estar para nosotras.

Te agradezco Valentina por enseñarme día a día a ser madre, eres mi motor, veniste a completar lo que soy, eres la alegría de mi vida. Perdón por no estar contigo en tus primeros pasos, ni en tus primeras palabras, pero los grandes logros tienen sus grandes sacrificios, prometo recompensarte el tiempo perdido, hija mía te amo.

Gracias Carolina, Santa, Nico, mi Chiquita, gracias suegra Rosa, gracias sobrinas y mis demás familiares, a los que se nos adelantaron en el camino, a ti Estela que querías que fuera especialista, por apoyarme en el cuidado, educación y afecto a mi hija, por su tiempo, por sus palabras de aliento en los momentos que me quebré emocionalmente, por siempre estar conmigo toda la vida.

Gracias Dra. Alma Delia Cruz García por su gran apoyo a lo largo de la residencia, por su dedicación, empeño y esmero, por transmitir sus conocimientos para poder ser una profesional de éxito y dar lo mejor de mí a mis pacientes.

Gracias Dra. Ma. de los Ángeles Salgado Jiménez y a la Dra. Guadalupe Aguilar Hernández por su asesoría y apoyo para la realización de esta tesis.

Gracias a todos los profesores por compartir sus conocimientos, y experiencias, para poder brindar la mejor atención a los pacientes.

DEDICATORIA

No existe otra persona a quien dedicarle este proyecto de tesis que a ti Rosa Salinas, este logro también es tuyo madre mía.

Gracias por darme la vida, por tu apoyo, por tu paciencia, por darme amor, cuidado, y protección, por las llamadas de atención, por los regaños en los momentos que fallé, por darme los valores necesarios, por enseñarme la humildad para el buen trato hacia los demás, me enseñaste a trabajar y dar lo mejor de mí en todo lo que me proponga. Quisiera ser un tercio de lo magnífica que eres mamá.

Recuerdo mirarte desde pequeña tu entusiasmo y dedicación con lo cual realizabas tu trabajo, desde ahí nació mi inquietud de ser un profesional de la Salud, gracias por darme la carrera que siempre quise realizar, y por todas las veces que me dijiste que hiciera una especialidad médica.

Eres mi superhéroe, la mejor madre y la mejor abuelita.

Creo que nada de lo que yo haga por ti podrá devolverte tanto amor que me brindas desde que me encontraba en tu vientre.

Gracias mamá.

Índice de Contenido

1	RESUMEN.....	8
2	MARCO TEÓRICO.....	10
3	JUSTIFICACION	20
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
5	OBJETIVOS.....	22
6	HIPOTESIS.....	22
7	MATERIAL Y METODOS.....	23
7.1	DISEÑO DE ESTUDIO.....	23
7.2	POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO	23
7.3	TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTRA.....	23
7.4	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	23
7.5	DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	24
8.	VARIABLES.....	24
9.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	27
10.	PROCEDIMIENTOS.....	27
11.	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	27
12.	ASPECTOS ESTADÍSTICOS.....	27
13.	ASPECTOS ÉTICOS.....	28
14.	RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:.....	31
15.	RESULTADOS.....	32
16.	DISCUSIÓN.....	39
17.	CONCLUSIÓN.....	42
18.	RECOMENDACIONES.....	43
19.	BIBLIOGRAFÍA.....	44
20.	ANEXOS.....	47

RESUMEN

Título: Prevalencia de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y factores asociados en pacientes seropositivos a VIH del Hospital General Regional No.1 Vicente Guerrero.

Antecedentes: El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus que debilita progresivamente el sistema inmune del huésped. Las personas que viven con VIH tienden a padecer enfermedades crónicas, afectando su calidad de vida.

Objetivo: Determinar la prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus y factores asociados en pacientes seropositivos a VIH del Hospital Regional No. 1 Vicente Guerrero.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal analítico en 281 pacientes de la Clínica VIH. Se aplicó un cuestionario validado por Fernández Altuna, mediante el programa SPSS y CIET Map, se realizó análisis univariado y bivariado.

Resultados: La prevalencia en la población seropositivos a VIH del HGR Vicente Guerrero fue Hipertensión arterial: 14.9% (42/281), Diabetes mellitus tipo 2: 11.7% (33/281) y ambos padecimientos: 7.1% (20/281). Se asoció como factores de riesgo antecedentes heredofamiliares para hipertensión y diabetes, además de la obesidad en pacientes con diabetes mellitus (OR :32, IC:2.05-6.81), y como factor protector la carga viral indetectable en pacientes con diabetes (OR: 0.41, IC95% 0.18-0.93) e hipertensión (OR: 0.37, IC95% 0.17-0.81).

Conclusión: Se cumplió la hipótesis planteada ya que la prevalencia de ambos padecimientos se acercó a la prevalencia de la población inmunocompetente. Los factores que tuvieron asociación fueron la carga viral indetectable, el estado nutricional de obesidad en pacientes con diabetes mellitus y la carga genética para hipertensión (padre y madre).

Palabras clave: VIH, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus

SUMMARY

Title: Prevalence of arterial hypertension, diabetes mellitus and associated factors in HIV seropositive patients at the General Regional Hospital No.1 Vicente Guerrero.

Background: Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a retrovirus that progressively weakens the host's immune system. People living with HIV tend to suffer from chronic diseases, affecting their quality of life.

Objective: To determine the prevalence of arterial hypertension and associated factors in HIV-seropositive patient, at the Regional Hospital N°1 Vicente Guerrero.

Material and methods: An analytical cross-sectional study was carried out in 281 patients from the HIV Clinic. A questionnaire validated by Fernández Altuna was applied, using the SPSS and CIET Map program, univariate and bivariate analysis was performed.

Results: The prevalence in the HIV seropositive population of HGR Vicente Guerrero was arterial hypertension 14.9% (42/281), diabetes mellitus type 2 11.7% (33/281) and both conditions 7.1% (20/281). Age group from 50 to 60 years, male sex, secondary education and hereditary family history for hypertension and diabetes was associated as risk factors, obesity in patients with diabetes mellitus (OR: 3.2, IC: 2.05-6.81), as a protective factor undetectable viral load in patients with diabetes (OR: 0.41, 95%CI 0.18-0.93) and hypertension (OR: 0.37, 95%CI 0.17-0.81).

Conclusión: Being older, being a man, having a family history and obesity increases the risk of suffering from chronic diseases, decreasing the quality of life of the patient who lives with HIV, suffers from arterial hypertension and diabetes mellitus, as well as an undetectable viral load was associated as a protective factor.

Keywords: HIV, Arterial Hypertension, Diabetes Mellitus

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Virus de Inmunodeficiencia Humana

La Organización Mundial de la Salud considera el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) como un problema de salud pública. Aproximadamente 38 millones de personas en el mundo tienen VIH. El VIH es un retrovirus que infecta un componente clave del sistema inmune del organismo. Debilita progresivamente del sistema inmune del huésped haciéndolo vulnerable a distintas infecciones. (1)

En México, hasta el 30 de septiembre del 2014, existe un registro acumulado de 223 mil 995 personas que se han infectado por el VIH o desarrollado el sida. Sin embargo, sólo 116 mil 936 personas se encontraban vivas, 94 mil 812 ya fallecieron y 12 mil 247 se desconoce su status actual.

El acceso de las personas al TARAA ha sido la política de salud pública que ha permitido disminuir la mortalidad por VIH en el mundo. Debido a su efectividad, actualmente la infección por VIH se considera una condición crónica tratable que ha permitido a las personas infectadas aumentar su esperanza de vida. De acuerdo con el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA), el número de defunciones asociadas con el VIH en todo el mundo disminuyó 27% entre 2000 y 2015. (2)

1.2 Virus de Inmunodeficiencia Humana e Hipertensión Arterial Sistémica

La hipertensión arterial sistémica (HAS) entre las personas que viven con VIH dificulta la calidad de vida de estas personas. A nivel mundial se ha observado una prevalencia uniforme que varía del 4 al 57%. (3) En Barcelona España, se encontró una prevalencia de hipertensión en pacientes con infección de VIH de 13.2%. (4) En Córdoba, Argentina la prevalencia de HAS fue de 40% y el uso de la terapia antirretroviral altamente activa (TARAA) se asoció a HAS. (5) En México la prevalencia de hipertensión arterial en pacientes que viven con VIH fue 23.5% en la sistólica y 15.5% en la diastólica. (6)

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular que parece ser más frecuente en los pacientes con infección por VIH que en la población general. Muchos grupos han descrito que los factores de riesgo tradicionales, en especial el tabaquismo y

la diabetes mellitus, son más prevalentes en las poblaciones infectadas por el VIH en los países desarrollados. Los niveles de lípidos y de glucemia en sangre se monitorizan sistemáticamente en todas las revisiones de los pacientes con infección por VIH, pero no ocurre lo mismo con la tensión arterial (TA), y con frecuencia se delega su control a los médicos de Atención Primaria (AP). Sin embargo, muchos pacientes con infección por VIH no suelen acudir a los centros de AP, y confían sus cuidados de salud a los médicos que controlan su infección por VIH. (7)

Triant y colaboradores encontraron una alta prevalencia de la HTA de 21% contra 16% en el grupo de pacientes con infección por VIH positivo en comparación con pacientes no infectados ($p < 0.0001$). La hipertensión en estos pacientes también se ha asociado con género masculino, mayor índice de masa corporal, lipodistrofia, síndrome metabólico, índice cintura cadera aumentado, diabetes y obesidad central. (8)

Los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de hipertensión en las pacientes con VIH son demográficos, predisposición genética, estilo de vida, comorbilidades como la obesidad, cambios en la composición corporal relacionados con la terapia antirretroviral, y potencialmente también inmunodeficiencia, activación inmune e inflamación, así como los efectos de la terapia antiretroviral. (9)

Entre los más importantes se encuentran:

- Antecedentes familiares de hipertensión
- Ser mayor de 44 años en hombres y mayor de 54 en mujeres
- Ser hombre
- Tabaquismo
- Diabetes mellitus
- Obesidad
- Inactividad física
- Dieta aterogénicaASSS
- CLDL elevado (límite alto, 130-159 mg/dl; alto, 160-189 mg/dl; muy alto, ≥ 190 mg/dl)
- CHDL bajo (< 40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres)

Diferentes trabajos muestran resultados favorables a la hora de indicar cambios de conducta o estilos de vida en los pacientes. En relación con el hábito del tabaco, el estudio de recopilación de datos sobre efectos secundarios de los fármacos anti-VIH demostró que dejar de fumar tiene implícito una reducción en el riesgo cardiovascular y por ende, en la patología coronaria como la hipertensión arterial.

Dos factores a considerar de gran importancia en los pacientes con VIH son: el valor de cd4 y la carga viral. El estudio hivoutpatient Study (hops), mostró 58% de riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes VIH con cd4 menor a 350 cel/mm³ y 28% en aquellos con cd4 entre 350 y 499 células/mm³; comparados con los pacientes con cd4 mayor a 500 células/mm. (10)

Hoy el diagnóstico correcto de la HTA se puede realizar con la colocación de un dispositivo de monitorización ambulatoria de la presión arterial. Esta técnica proporciona una estimación más real de la presión arterial (PA) del individuo, el ritmo circadiano de la PA y la variabilidad de esta, también se ha encontrado que utilizando esta herramienta hay mayor adherencia al tratamiento antihipertensivo y mejor control de la tensión arterial. (3) En el Hospital Regional N° 1 "Vicente Guerrero" cuando un paciente con VIH tiene la presión arterial alta se deriva a su clínica de origen al módulo de PrevenIMSS.

1.2.1 Tratamiento

El tratamiento clínico de la hipertensión en los pacientes que viven con VIH requiere el conocimiento de las interacciones fármaco-fármaco entre los fármacos antirretrovirales y los fármacos antihipertensivos. El conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión en las personas que viven con VIH es actualmente subóptimo y debe mejorarse. (11)

También debe tenerse en cuenta las causas específicas de HTA secundaria en la población con VIH tales como resistencia a glucocorticoides adquirida o vasculitis de grandes vasos, siendo su incidencia muy baja no se justifica la búsqueda sistemática en todos los pacientes. Es necesario, pensar también en los casos de adenocarcinomas y

leiomionas adrenales, y a causas secundarias más tradicionales como la HTA vasculorrenal; realizar una correcta anamnesis es prioritario para conocer acerca del consumo de sustancias revitalizantes tales como ginseng o abuso de sustancias (cocaína, anfetaminas) las cuales tiene efecto presor. (12)

Al iniciar el tratamiento anti hipertensivo es fundamental pensar en las posibles interacciones entre grupos terapéuticos como: diuréticos, beta bloqueadores, medicamentos calcio antagonistas y bloqueadores receptores de angiotina II. Diferentes trabajos muestran resultados favorables a la hora de indicar cambios de conducta o estilos de vida en los pacientes. En relación con el hábito del tabaco, el estudio de recopilación de datos sobre efectos secundarios de los fármacos antiVIH (DAD) demostró que dejar de fumar tiene implícito una reducción en el riesgo cardiovascular y, por ende, en la patología coronaria como la hipertensión arterial. (13)

En una visita de control o antes de iniciar un esquema antirretroviral, además de solicitar carga viral y recuento de CD4, es necesario tener en cuenta los siguientes parámetros de laboratorio: Obtener un perfil lipídico y luego controlar a los tres y seis meses de iniciado el tratamiento; Evaluar mediante una puntuación los factores de riesgo y determinar en qué grupo se encuentra; Intervenir en los factores modificables sin pérdida de tiempo y Considerar iniciar el tratamiento con fármacos para los lípidos o pensar en un cambio en el esquema antirretroviral. (14)

El éxito del tratamiento se basará en dos pilares: el tratamiento farmacológico y el no farmacológico. Es de suma trascendencia que el médico explique en cada consulta la importancia de una alimentación saludable, realizar ejercicio físico, reducir el consumo de alcohol y el abandono del hábito del tabaco. La adherencia al tratamiento es otro punto en el que nos tenemos que detener y explicar a nuestros pacientes, debemos generar consciencia y siempre brindar educación para la salud. (15)

1.3 Virus de Inmunodeficiencia Humana y Diabetes

Las personas con el VIH tienen más probabilidad de padecer diabetes tipo 2 que las personas sin el VIH. Los factores de riesgo de diabetes tipo 2 incluyen ser mayor de 45 años de edad, tener antecedentes familiares de diabetes y tener sobrepeso o ser obeso.

Las personas con el VIH deben hacerse un examen de la concentración de glucosa en la sangre antes de comenzar a tomar medicamentos contra ese virus. Las personas con concentraciones de glucosa superiores a las normales quizás necesiten dejar de tomar algunos medicamentos contra el VIH.

El uso de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA), como los inhibidores de la proteasa combinados en un régimen muy potente, ha prolongado la vida de las personas que viven con VIH. Debido a que los inhibidores de la proteasa evitan el desarrollo del VIH evitando que el virus se replique. Sin embargo, aunque es notable el beneficio de estos medicamentos, existe evidencia científica sobre la asociación con la hiperglucemia y la resistencia a la insulina.

Aproximadamente entre el 2 y 7% de los pacientes con VIH que siguen un tratamiento con inhibidores de la proteasa, tienen diabetes y 40% tienen alguna alteración de la tolerancia a la glucosa. En México la prevalencia de diabetes en personas que viven con VIH es del 3%.

En un estudio, se demostró que la diabetes era cuatro veces más común entre los varones con VIH que recibían un tratamiento antirretroviral al compararles con un grupo de varones que no tenía el virus y que, por lo tanto, no seguía el tratamiento.

La infección por el VIH provoca una activación inmunitaria crónica que da lugar a la secreción continuada de citosinas como el factor de necrosis tumoral α e interleucinas 6 y 1B, que afectan al metabolismo de la glucosa y contribuyen a la resistencia a la insulina. Algunas proteínas propias del VIH (Tat y Vpr) también aumentan la secreción de citosinas, bloquean la absorción de ácidos grasos libres por los adipocitos y disminuyen la translocación del receptor GLUT-4 (glucose transporter type 4), relacionado con el transporte de glucosa al medio intracelular, lo que contribuye al aumento de la resistencia periférica a la insulina. Presentar unos valores más bajos de CD4 también se ha relacionado con una mayor resistencia a la insulina.

Por otro lado, este estado de inflamación crónica altera también la barrera intestinal, haciéndola más permeable al paso de bacterias y modificando la composición de la microbiota. En los últimos años se ha documentado que la composición de la microbiota

tiene un peso muy importante en el desarrollo de alteraciones en el metabolismo de la glucemia y de la obesidad.

1.3.1 Factores de riesgo

La etiología de la diabetes en pacientes que viven con VIH es multifactorial. Intervienen tanto factores personales como factores relacionados con la infección y con su tratamiento. (16)

Los factores de riesgo de presentar diabetes en personas con VIH son los mismos que para quienes no la padecen. (17)

- Edad avanzada
- Sexo masculino
- Índice de masa corporal alto
- Antecedentes familiares de diabetes
- Hipertensión
- Síndrome metabólico
- Seguir una dieta alta en grasas y azúcares.
- LDL elevado
- HDL bajo

1.3.2 Diagnóstico

Las guías actuales de la European AIDS Clinical Society (EACS) y la American Diabetes Association (ADA) recomiendan. (18)

- Determinar la glucosa basal en el momento del diagnóstico del VIH, previo al inicio del tratamiento antirretroviral a los tres, seis meses de tratamiento, cuando haya un cambio farmacológico y anualmente.
- Realizar el Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG):
- Glucemia basal: ≥ 126 mg/dl en dos determinaciones.
- HbA1c: $\geq 6,5$ %.
- TTOG con glucemia a las 2 horas superior a 199 mg/dl. (19)

En el Hospital Regional No 1“Vicente Guerrero” cuando un paciente con VIH tiene la glucosa basal alta se deriva a su clínica de origen al módulo de PrevenIMSS.

1.3.3 Tratamiento

La alta prevalencia de diabetes en personas con VIH que se están sometiendo a un TARGA sugiere la necesidad de efectuar mediciones regulares de los niveles de glucosa en sangre en ayunas. Debería evaluarse el nivel de glucosa en ayunas del paciente antes y durante la terapia antirretroviral, especialmente si desarrolla lipodistrofia.

El tratamiento de la diabetes en personas con VIH básicamente es evitar el uso de uso de inhibidores de la proteasa en personas de alto riesgo de desarrollar la afección y seguir tratamiento farmacológico habitual de la diabetes. Además de seguir las recomendaciones establecidas para la población en general como:

En personas con VIH, deberían seguirse las recomendaciones establecidas para el tratamiento de la diabetes en la población general, incluida la dieta terapéutica y las intervenciones en el estilo de vida y, si fuese necesario, una terapia con medicamentos.

Además de recomendarse:

- Reducir el índice de masa corporal
- Dieta saludable
- Realizar ejercicio

Si una persona desarrolla diabetes, en especial cuando está tomando inhibidores de la proteasa, la terapia antirretroviral debería cambiarse siempre que sea posible, e iniciarse el tratamiento necesario. Se debería asesorar a las personas acerca del riesgo de enfermedad cardíaca u otras complicaciones y recibir educación acerca de los beneficios de las modificaciones del estilo de vida como dejar de fumar, realizar ejercicio y seguir una dieta sana.

1.4 Complicaciones de Diabetes Mellitus e Hipertensión no tratadas en pacientes con VIH.

La diabetes es una enfermedad sistémica y un importante factor de riesgo para el desarrollo de patología cardiovascular en pacientes con VIH si es que no se trata esta enfermedad. Además, da lugar a un aumento de la fragilidad a un envejecimiento precoz, a una mayor vulnerabilidad a los factores de riesgo cardiometabólicos y a una disminución de la esperanza de vida de entre 10 y 15 años respecto a la de la población general. Además de ser la principal causa de hospitalización y muerte de estos pacientes en nuestro medio. (20)

Las complicaciones de la diabetes en pacientes con VIH surgen después de años de la aparición de esta enfermedad. A continuación, se mencionan la lista de complicaciones:

- Pérdida de la visión o ceguera
- Daño o insuficiencia renal
- Dolor y daño a los nervios
- Enfermedad cardíaca
- Hipertensión
- Periodontitis
- Neuropatía de miembros superiores e inferiores
- Colesterol y triglicéridos altos (21)

La presión arterial alta es una enfermedad frecuente que se desarrolla cuando la sangre fluye a través de las arterias a presiones más altas que la normal. Se compone de dos números: sistólica y diastólica. Para la mayoría de adultos, una presión arterial saludable, generalmente, es inferior a 120 sobre 80 milímetros de mercurio, la cual se escribe como su lectura de presión sistólica sobre su lectura de presión diastólica (120/80 mm Hg). Por lo general, no se tienen síntomas de presión arterial alta hasta que esta haya causado problemas de salud graves.

La presión arterial alta sin diagnosticar o controlar puede provocar problemas de salud graves:

- Aneurisma
- Derrame cerebral
- Enfermedad renal crónica
- Daño ocular
- Infarto agudo al miocardio
- Insuficiencia cardíaca (en inglés)
- Enfermedad arterial periférica o Enfermedad de la arteria carótida
- Demencia vascular (22)

1.5 Importancia de medición y prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión en pacientes con VIH.

Es de vital importancia evaluar el nivel de glucosa en ayunas del paciente antes y durante la terapia antirretroviral. La terapia con inhibidores de la proteasa podría inducir nuevas anomalías de la tolerancia a la glucosa en algunas personas o potenciar problemas previos en otras. Por lo tanto, es importante evaluar al paciente para calcular los factores de riesgo de la diabetes e hipertensión. (22)

A su vez es importante reportar las prevalencias de estas dos enfermedades para planificar, mejorar y otorgar una atención integral eficaz, que permita el diseño de estrategias de prevención primaria dentro de las cuales se tendrá en cuenta: suprimir la replicación, no interrupciones en la terapia antirretroviral (TAR), reducir factores de riesgo modificables y además sustituir medicamentos TARA que aumentan el riesgo cardiovascular.

1.5.1 Importancia del manejo de Diabetes Mellitus e Hipertensión en pacientes con VIH.

Con frecuencias las complicaciones de la diabetes e hipertensión en pacientes con VIH aparecen antes de que haya síntomas, de aquí la importancia de realizar análisis preventivos de rutina para detectar y tratar los problemas antes de que ocurran o se desarrollen las complicaciones anteriormente mencionadas. La atención a los pacientes con VIH debe incluir tratamiento para reducir la hiperglucemia, mejorar la sensibilidad a la insulina y mantener niveles normales de la presión arterial. También para prevenir o reducir la morbilidad asociada con estas condiciones.

El manejo de diabetes mellitus e hipertensión en pacientes con VIH ha sido favorable para mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante los cambios de conducta o estilo de vida reduciendo la morbilidad y mortalidad de las personas con SIDA.

2. Justificación

La introducción de inhibidores de la proteasa como parte de la terapia anti-VIH ha contribuido a que se dé un enorme descenso del número de personas que mueren por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Sin embargo, el uso de estos medicamentos se ha asociado a la aparición de diabetes. (23)

La introducción de inhibidores de la proteasa como parte de la terapia anti-VIH ha contribuido a que se dé un enorme descenso del número de personas que mueren por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Sin embargo, el uso de estos medicamentos se ha asociado a la aparición de diabetes. (24) Las personas con el VIH en tratamiento antirretroviral presentarían un riesgo de padecer diabetes un 4% superior al observado en la población general. (25)

La presencia de hipertensión entre la población con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se ha convertido en una nueva amenaza para la salud y el bienestar de las personas que viven con esta enfermedad. La hipertensión es común en poblaciones VIH-positivas, con estimaciones de prevalencia que van desde 4.7 hasta 54.4% en los países de altos ingresos, y de 8.7 % a 45% países de ingresos bajos y medianos. Al abordaje del paciente VIH positivo se debería realizar una valoración del riesgo de presentar hipertensión y diabetes a la hora del diseño individualizado del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA). El control de la hipertensión arterial, diabetes, el manejo de la infección y los factores de riesgo asegurarán una mejora en la calidad de vida de los pacientes que viven con VIH.

Con los resultados obtenidos, los pacientes hipertensos y diabéticos con infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) captados en este estudio, serán reportados para que reciban el tratamiento no farmacológico y farmacológico correspondiente. Los pacientes que están en riesgo (sobrepeso, obesidad, sedentarismo, tabaquismo), serán sometidos a un programa de prevención de hipertensión arterial y diabetes. Además, se tendrá evidencia científica de la prevalencia de estas enfermedades en pacientes que viven con VIH, debido a que no existe evidencia en esta ciudad, ni a nivel nacional por ello la importancia de la realización de este estudio.

3. Planteamiento del problema

La prevalencia de hipertensión arterial y diabetes se duplica en pacientes que viven con VIH, debido al tratamiento antirretroviral que manejan en comparación con la población general. En México la prevalencia de diabetes e hipertensión en pacientes seropositivos a VIH es 3% y 31% respectivamente.

Por esta razón es necesario generar información específica de la población VIH de la delegación Guerrero, que a corto plazo permita con base en la evidencia promueva acciones para mejorar la calidad de vida del derecho habiente.

La finalidad del estudio es conocer la prevalencia y factores asociados a la hipertensión y diabetes mellitus de los derechohabientes seropositivos a VIH. Esto puede ser útil para planificar acciones preventivas como seguir una alimentación adecuada, realizar ejercicio, chequeo rutinario. Además de contribuir al empoderamiento de los pacientes para evitar estas complicaciones y tener una mejor calidad de vida.

Los resultados con esta investigación podrán utilizar para elaborar estrategias que permitan la identificación oportuna de la hipertensión y diabetes para mejorar la calidad de vida de los pacientes que vive con VIH. Además de disminuir el costo hospitalario por evitar o retardar dichas complicaciones. Además, se informará los directivos del IMSS de la delegación Guerrero a través de un informe técnico. También se presentarán los resultados en la modalidad de cartel en foros regionales y nacionales de investigación convocados por el IMSS. También presentaremos los resultados a los profesionales de salud en sesiones médicas del Instituto. Además, Se elaborarán trípticos y carteles para ser diseminados en la clínica.

4. Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y factores asociados en pacientes seropositivos a VIH del Hospital General Regional Numero No. 1 Vicente Guerrero?

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus y factores asociados en pacientes adultos seropositivos a VIH entre 50 a 70 años de edad, en el Hospital Regional No. 1 Vicente Guerrero.

5.2 Objetivos específicos

Describir la prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus en pacientes adultos seropositivos a VIH entre 50 a 70 años de edad, en el Hospital Regional No.1 Vicente Guerrero

Identificar las variables sociodemográficas en la población de estudio como edad, sexo, escolaridad.

Determinar los factores asociados a la presencia de diabetes mellitus en pacientes VIH como: antecedentes familiares de diabetes, obesidad y carga viral.

Determinar los factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en pacientes VIH como, antecedentes familiares de hipertensión, obesidad y carga viral

6. Hipótesis

La prevalencia de diabetes en pacientes adultos seropositivos a VIH en el Hospital Regional No. 1 Vicente Guerrero será del 10% e hipertensión del 18%, cifras extrapoladas de población inmunocompetente a la población inmunodeficiente. De la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT).

7. Material y métodos

7. 1 Diseño de estudio

Estudio Transversal Analítico

7.2 Población, lugar y tiempo de estudio

La población blanco fueron los pacientes entre los 50 a 70 años, ambos sexos, adscritos a la Clínica de VIH del Hospital Regional No.1 Vicente Guerrero. El estudio se realizó en el periodo de octubre 2021- enero 2022.

7.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra

Se analizó los datos de 561 pacientes adultos 50 a 70 años, adscritos a la Clínica de VIH del Hospital Regional No.1 Vicente Guerrero. Por lo que no se calculará tamaño de muestra porque incluirán a todos los pacientes.

7.4 Criterios de selección:

7.4.1 Criterios de inclusión:

- a) Edad entre 50 a 70 años.
- b) Ambos sexos
- c) Adscritos a la clínica de VIH del Hospital Vicente Guerrero
- d) Pacientes que se encuentren registrados en el censo oficial de la clínica de VIH del Hospital General No.1 Vicente Guerrero
- e) Pacientes que acepten participar en el estudio y firma de consentimiento informado

7.4.2 Criterios de exclusión:

- a) Pacientes sin vigencia de derechos en el periodo de estudio.

7.4.3 Criterios de eliminación:

- a) Los que no cuenten con seguimiento de estudios de laboratorio
- b) Pacientes que no deseen continuar participando.

7.5 Definición y operacionalización de las variables:

Variables Dependientes: Padecer comorbilidad: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus

Variables Independientes: edad, sexo, escolaridad, antecedentes heredofamiliares, carga viral, obesidad.

VARIABLES	DEFINICIÓN		TIPO	INDICADOR
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
Hipertensión Arterial	<p>La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre circulante contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Cuando esta es demasiado elevada, se considera hipertensión.</p> <p>La tensión arterial se expresa mediante dos cifras: la primera (tensión sistólica) representa la presión que ejerce la sangre sobre los vasos cuando el corazón se contrae o late, mientras que la segunda (tensión diastólica) representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro.</p>	Dato obtenido de la respuesta número 10 del instrumento de recolección de datos.	Cualitativa	1.- Si 2.- No
Diabetes Mellitus	Es la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o	Dato obtenido de la respuesta número 9 del instrumento de recolección de datos.	Cualitativa	1.- Si 2.- No

	acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. La hiperglucemia sostenida con el tiempo se asocia a daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos.se			
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento hasta el momento de la investigación.	Dato obtenido de la respuesta número 5 del instrumento de recolección de datos.	Cuantitativa	Número de años
Sexo	Características biológicas y físicas que distinguen al hombre de la mujer desde el punto de vista reproductivo.	Dato obtenido de la respuesta número 4 del instrumento de recolección de datos.	Cualitativo	1.Hombre 2.Mujer
Nivel de Escolaridad	Número de años que una persona estudia en una institución educativa.	Dato obtenido de la respuesta número 3 del instrumento de recolección de datos.	Cualitativa	0.No estudio 1.Primaria 2.Secundaria 3.Preparatoria 4.Carrera Técnica

				5. Profesional
Antecedentes familiares de diabetes	Algún miembro de la familia no política tenga el diagnóstico de diabetes mellitus	Dato obtenido de la respuesta número 6 del instrumento de recolección de datos.	Cualitativa	1.Madre 2. Padre 3.Hermano (a)
Antecedentes familiares de hipertensión arterial	Algún miembro de la familia no política tenga el diagnóstico de hipertensión arterial	Dato obtenido de la respuesta número 7 del instrumento de recolección de datos.	Cualitativa	1.Madre 2. Padre 3.Hermano (a)
Carga viral	Es la cantidad de Virus (VIH) presente en la sangre	Dato obtenido de la respuesta número 46 del instrumento de recolección de datos.	Cuantitativa	<40: Carga viral indetectable >40:Carga viral detectable
Obesidad	Es la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud .	Dato obtenido mediante el cálculo del Índice de Masa Corporal >30 , de las preguntas 48 y 49 del instrumento de recolección de datos .	Cuantitativa	0.Bajo 1.. Normal 2.Sobrepeso 3.Obesidad

9.Descripción general del estudio

Se realizó un cuestionario como herramienta de tamizaje para la prevención de morbilidad en enfermedades crónicas validado por Fernández Altuna y colaboradores. (28) A 561 pacientes adultos entre 50 a 70 años de edad, adscritos a la Clínica de VIH del Hospital Regional No.1 Vicente Guerrero.

10.Procedimientos

Previa autorización del protocolo ante el comité local de investigación, se realizó una búsqueda intencionada de pacientes con pertenencia al grupo etario tomando en cuenta el nombre existente en el censo oficial de la clínica de VIH del Hospital General Vicente Guerrero y que cumplieran los criterios de inclusión. Se les explicara el motivo del estudio y en qué consistirá su participación en el mismo, se explicarán riesgos y beneficios de su participación si está de acuerdo se dará a firmar el consentimiento informado y se les aplicara la cedula de recolección de datos y el cuestionario validado por Fernández Altuna y colaboradores (23). que consta de 51 preguntas divididas en ocho apartados, por el medico encuestador previamente capacitado.

11.Procesamiento de datos

Con los datos obtenidos se hará doble captación en el software EpiData, con la finalidad de minimizar errores de digitación, posteriormente realizaremos la limpieza del banco de datos.

12.Aspectos estadísticos

De primera instancia se obtuvo frecuencias simples y la distribución de la prevalencia en la población, con el paquete estadístico SPSS (27), se realizó análisis exploratorio de los datos y se sometió cada una de las variables tomando en cuenta la presencia de comorbilidades como variable resultado y el resto, como independientes. Se realizó un análisis bivariado y se tomó en cuenta el OR, intervalo de confianza mínimo del 95%.

13.Aspectos éticos

Este estudio no implica riesgos y se apega a las normas éticas del siguiente marco legal.

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 7.- Debe existir la libertad de escribir y publicar escritos sobre cualquier materia.

Ley General de Salud, título quinto, investigación para la salud, capítulo único

Artículo 100, la investigación en seres humanos deberá adaptarse a los principios éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica

Artículo 100, III La Investigación en seres humanos podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad que no se expone de riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.

Reglamento de la ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Título segundo. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

De acuerdo a la ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, este estudio se considera como una investigación con riesgo mínimo por lo que sólo se solicitará consentimiento informado.

Título segundo, capítulo I, Artículo 13 (fracción II, III, IV) en esta investigación prevalecerá el criterio de respeto a la dignidad y a la protección de los derechos y bienestar del sujeto de estudio. Se protegerá la individualidad y anonimato del sujeto con base al título Segundo, Capítulo I, Artículo 16.

Con el fin de cumplir con lo establecido en el Artículo 21, (Fracción I, IV, VI y VII), se procederá a proporcionar una explicación clara y completa respecto a la justificación y objetivos de la investigación; y la libertad de retirarse cuando lo consideré pertinente, posterior a esta explicación se solicitará la firma del consentimiento informado por escrito, de acuerdo a lo estipulado en el título Segundo, Capítulo I, Artículo 20 y artículo 21.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial principios que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en los seres humanos. Asamblea General 52a, en Edimburgo, Escocia en octubre 2000.

A.- Introducción 6.- En investigación médica en seres humanos el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los intereses.

B.- principios para toda la investigación médica, 11 En la investigación es deber del médico protegerla vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación.

Asamblea General 52°, en Edimburgo, Escocia en el año 2000, y en base a lo establecido en la enmienda realizada en Tokio en 1975 el presente estudio debe ser revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación y Bioética de la institución a la cual pertenezco.

Esta investigación se apega a lo establecido en el decálogo de principios de experimentación médica como seres humanos del Código Internacional de Ética para la investigación con seres humanos, "Código de Núremberg", y por lo tanto será indispensable evitar sufrimiento físico y mental innecesario y todo daño a las personas que incluyen el estudio, las cuales lo harán solo si estas están física y mentalmente aptas para su inclusión.

De la misma forma se abordará el estudio de acuerdo a lo establecido en el Informe Belmont, documento elaborado en 1979 por la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical Research, en los Estados Unidos, que promulga los límites entre la práctica y la investigación cuyos principios éticos son el respeto a las personas, beneficencia, justicia.

De la misma forma se hizo de acuerdo a lo establecido en el informe Belmont, el cual fue elaborado en 1979 por la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical Research en los Estados Unidos de América, cuyos principios fundamentales son respeto, autonomía, y la seguridad de las personas que se incluyan en el estudio, de

la misma forma el beneficio y la utilidad de este, es de beneficio para toda la sociedad en general.

Esta investigación, asegurará la confidencialidad de los datos obtenidos a través de la encuesta. El propósito en la presente investigación es determinar la prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en pacientes adultos seropositivos a VIH entre 50 a 70 años de edad. Los investigadores que participarán en esta investigación declaran no tener conflictos de interés. En caso de publicación de los resultados de la investigación, el investigador estará obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se publicarán tanto los resultados negativos como los positivos.

La base de datos estará disponible para el investigador responsable y los directores de tesis. Los investigadores que no participen en la investigación no podrán acceder a la base de datos. La contribución de este estudio hacia los participantes será brindar información referente a la prevalencia de la hipertensión arterial y diabetes en pacientes VIH positivos. También informaremos los resultados obtenidos a los directivos del IMSS y trabajadores del Hospital Regional No.1 Vicente Guerrero. Este protocolo se someterá para su evaluación ante el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local en Investigación en Salud 1101 con adscripción en Unidad de Medicina Familiar número 9.

14. Recursos, financiamiento y factibilidad:

El presente protocolo es factible debido a que su realización no implica gastos para el IMSS, los costos totales generados en la ejecución del estudio serán cubiertos por la tesista.

Factibilidad operativa

El estudio no interrumpirá las consultas programas de los pacientes con VIH.

Factibilidad técnica

Recursos humanos: la tesista será la encargada de recolectar, capturar y analizar la información obtenida

Director de tesis: Encargada de la clínica de VIH del hospital general regional No.1 Vicente Guerrero.

Infraestructura

Consultorio

Recursos materiales:

Laptop

Impresiones

Plumas

En la siguiente tabla se describen los costos que cubrirá el investigador.

Descripción	Presentación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Laptop	Individual	1	\$8000.00	\$8000.00
Impresiones	Paquete de 2 hojas por pacientes	1122	\$.50	\$562.00
Plumas	Individual	20	\$10	\$200.00
Presupuesto total				\$8762.00

15.RESULTADOS

De 561 pacientes de la clínica de VIH del hospital General Regional No.1 Vicente Guerrero, solo el 50% fue entrevistado (281/561), debido a las restricciones de contingencia sanitaria de COVID-19, durante el periodo en que se realizó el estudio.

Con respecto a las medidas de tendencia central para la edad se encontró una media de 57.41 años, con un rango mínimo 50 de años y máximo de 70 años (moda:52, mediana:56 y DE:5.670).

De la población encuestada, de acuerdo al género prevaleció el sexo masculino con 67.6% (190/281) y de sexo femenino 32.4% (91/281), de los cuales prevaleció el grupo de edad de 50-60 años con 68.7% (193/281). En relación a la escolaridad predominó el nivel secundaria con 71.9% (202/281), seguidas de primaria con 12.8% (36/281), preparatoria con 8.5% (24/281), licenciatura 4.6% (13/281), analfabeta 1.8% (5/281) y posgrado con 0.4% (1/281). (Tabla 1)

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población seropositivos a VIH del HGR Vicente Guerrero

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS	TOTAL : 281	100%
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEXO		
MASCULINO	190	67.7%
FEMENINO	91	32.4%
EDAD		
50-60	193	68.7%
61-70	88	31.3%
ESCOLARIDAD		
NO ESTUDIO	5	1.8%
PRIMARIA	36	12.85%
SECUNDARIA	202	71.9%
PREPARATORIA	24	8.5%
LICENCIATURA	13	4.6%
POSGRADO	1	0.4%

Fuente: Base de datos.

Con respecto a los factores encontrados en la población en estudio, como el índice de masa corporal predominó sobrepeso con 38.1% (107/281) además de obesidad con 34.9% (98/281), seguidas de peso normal 25.3% (71/281) y solo con peso bajo 1.8% (5/281). En relación a la carga viral, encontramos que la mayoría de la población se encontró con carga viral indetectable < 40 fue de 89.3% (251/281) y con carga viral detectable >40 de 10.7% (30/281).

La mayoría de la población describe sin infección de tuberculosis en 96.8% (272/281) y solo 3.2% (9/281) si fueron positivos a la infección. De igual manera con respecto al antecedentes del VDRL fueron negativos 86.5% (243/281) y positivas solo el 4.3% (12/281) y los que reportan que no saben 9.3% (26/281). Tanto el consumo de drogas como el consumo de tabaco fueron reportados como no consumen en 93.2% (262/281) y 80.8% (227/281) respectivamente. (Tabla 2)

Tabla 2. Factores encontrados en la población seropositivos a VIH del HGR Vicente Guerrero

Factores	TOTAL : 281	100%
ESTADO NUTRICIONAL		
PESO BAJO	5	1.8%
PESO NORMAL	71	25.3%
SOBREPESO	107	38.1%
OBESIDAD	98	34.9%
CARGA VIRAL		
< 40	251	89.3%
>40	30	10.7%
TUBERCULOSIS		
SI	9	3.2%
NO	272	96.8%
VDRL POSITIVO		
SI	12	4.3%
NO	243	86.5%
NO SABE	26	9.3%
CONSUMO DE DROGRAS		
SI	19	6.8%
NO	262	93.2%
TABAQUISMO		
SI	54	19.2%
NO	227	80.8%

Fuente: Base de datos.

En los antecedentes heredofamiliares encontrados fueron los siguientes, carga genética para diabetes (padre) el 18.1% (51/281) y carga genética para diabetes (madre) 28.1% (79/281) respondió que si contaba con ese factor. En cuanto a carga genética para Hipertensión arterial (padre) fue de 21.4% (60/281) y la carga genética para hipertensión (madre) fue de 11.4% (32/281) contaban con es ese factor. (Tabla 3).

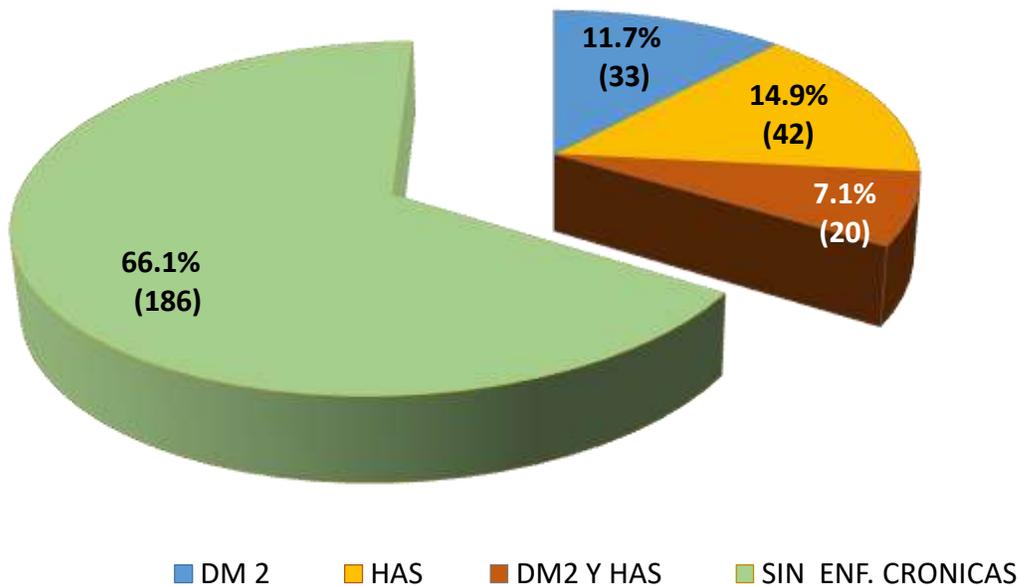
Tabla 3. Factores heredofamiliares encontrados en la población seropositivos a VIH del HGR Vicente Guerrero.

Factores	TOTAL : 281	100%
Carga genética para diabetes (padre)		
Con diabetes	51	18.1
Sin diabetes	206	73.3
Desconoce	24	8.5
Carga genética para diabetes (madre)		
Con diabetes	79	28.1
Sin diabetes	175	62.3
Desconoce	27	9.6
Carga genética para hipertensión (padre)		
Con hipertensión	60	21.4
Sin hipertensión	192	68.3
Desconoce	29	10.3
Carga genética para hipertensión (madre)		
Con hipertensión	32	11.4
Sin hipertensión	220	78.3
Desconoce	29	10.3

Fuente: Base de datos.

La prevalencia de enfermedades no transmisibles encontrada en la población seropositivos a VIH del HGR Vicente Guerrero se encontró distribuida de la siguiente manera, la prevalencia de hipertensión arterial fue de 14.9% (42/281), la prevalencia de Diabetes mellitus tipo 2 es de 11.7% (33/281) y la prevalencia de ambos padecimientos corresponde a 7.1% (20/281). Registrando al 66.1% (186/281) de la población sin padecimiento de enfermedades crónicas (Grafica 1).

GRAFICA 1. PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN POBLACION SEROPOSITIVOS A VIH DEL HGR VICENTE GUERRERO.



Fuente: Base de datos.

ANALISIS BIVARIADO

Los factores que se asociaron a la población seropositiva de VIH con diabetes mellitus, se analizó la carga genética para diabetes (padre) así como la carga genética para diabetes (madre) como factor de riesgo (OR:2.62, IC95%:1.33-5.16) y (OR:2.65, IC95%:1.43-4.93) respectivamente, se analizó también con un riesgo de 3 veces más la carga genética para hipertensión (madre) con (OR:3.28, IC:1.51-7.12).

La obesidad se analizó como un factor de riesgo ya que se presentó 3 veces más que en la población que no padece diabetes mellitus (OR: 3.74, IC95%:2.05-6.81). La carga viral indetectable tuvo asociación significativa con (OR: 0.41, IC95%: 0.18-0.93) como factor protector No encontrando significancia estadística con los factores como sexo, edad, escolaridad, consumo de drogas, tabaquismo, VDRL y tuberculosis (Tabla 4).

En cuanto a la población seropositiva de VIH con hipertensión arterial los factores que tuvieron asociación se analizó la carga genética para hipertensión (padre) con una asociación de 7 veces más riesgo (OR: 7.4, IC95%:4.14-14.9), la carga genética para hipertensión (madre) con una asociación de 3 veces más en comparación a la población que no padece hipertensión (OR: 3.85, IC95%:1.84-8.06). Cabe mencionar que también se analizó la carga genética para diabetes (padre) la cual tuvo 6 veces más riesgo (OR:6.87, IC95%:3.68-12.84), en comparación a la carga genética para diabetes (madre) la cual se asoció a casi 2 veces más riesgo (OR:1.92, IC95%:1.05-3.50).

Al igual que en los pacientes con diabetes, la carga viral indetectable tuvo asociación con (OR: 0.37, IC95%:0.17-0.81), Los factores que, a pesar de ser una muestra pequeña, presentaron asociación significativa, como el uso de drogas (OR:2.8, IC95%:1.11-7.08) y el antecedente de tuberculosis (OR:4.71, IC95%:1.37-16.23). Los factores que fueron analizados donde no se encontró significancia estadística fueron la obesidad, el tabaquismo, sexo, edad, escolaridad y VDRL (Tabla 5).

Tabla 4. Tabla de contingencia sobre factores asociados y pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la población seropositiva de VIH en el HGR Vicente Guerrero.

Factores	Categorías	Grupos de estudio		OR	IC95%
		Con diabetes	Sin diabetes		
Sexo	Masculino	32	158	0.68	0.36 – 1.25
	Femenino	21	70		
Edad	50-60	34	159	0.78	0.41 – 1.46
	61-70	19	69		
Escolaridad	Hasta secundaria	44	199	0.71	0.32-1.61
	Bachillerato y más	9	29		
Carga genética para diabetes (padre)	Con diabetes	17	34	2.62	1.33 - 5.16
	Sin diabetes	33	173		
Carga genética para hipertensión (padre)	Con hipertensión	16	44	1.89	0.95 - 3.74
	Sin hipertensión	31	161		
Carga genética para diabetes (madre)	Con diabetes	25	54	2.65	1.43 - 4.93
	Sin diabetes	26	149		
Carga genética para hipertensión (madre)	Con hipertensión	12	20	3.28	1.51 – 7.12
	Sin hipertensión	34	186		
Drogas	Usa drogas	5	14	1.59	0.55 - 4.60
	No usa drogas	48	214		
Tabaquismo	Fuma	15	39	1.91	0.97 - 3.79
	No fuma	38	189		
VDRL	Positivo	4	8	2.62	0.78 – 8.77
	negativo	39	204		
Tuberculosis	Positivo	3	6	2.22	0.55 - 8.90
	Negativo	50	222		
Carga viral	< 40 CD4	43	208	0.41	0.18 – 0.93
	>40 CD4	10	20		
Estado nutricional	Obesidad	32	66	3.74	2.05 – 6.81
	Sin obesidad	21	162		

Fuente: Base de datos.

Tabla 5. Tabla de contingencia sobre factores asociados y pacientes con Hipertensión arterial de la población seropositiva de VIH en el HGR Vicente Guerrero.

Factores	Categorías	Grupos de estudio		OR	IC95%
		Con hipertension	Sin hipertension		
Sexo	Masculino	38	152	0.70	0.39 – 1.25
	Femenino	24	67		
Edad	50-60	37	156	0.60	0.33 – 1.07
	61-70	25	63		
Escolaridad	Hasta secundaria	55	188	1.30	0.54-3.10
	Bachillerato y más	7	31		
Carga genética para diabetes (padre)	Con diabetes	28	23	6.87	3.68 – 12.84
	Sin diabetes	31	175		
Carga genética para hipertensión (padre)	Con hipertensión	32	28	7.63	4.14 – 14.09
	Sin hipertensión	25	167		
Carga genética para diabetes (madre)	Con diabetes	25	54	1.92	1.05 – 3.50
	Sin diabetes	34	141		
Carga genética para hipertensión (madre)	Con hipertensión	15	17	3.85	1.84 – 8.06
	Sin hipertensión	41	179		
Drogas	Usa drogas	8	11	2.80	1.11 – 7.08
	No usa drogas	54	208		
Tabaquismo	Fuma	12	42	1.01	0.49 – 2.07
	No fuma	50	177		
VDRL	Positivo	1	11	0.33	0.05 – 2.35
	negativo	53	190		
Tuberculosis	Positivo	5	4	4.71	1.37 – 16.23
	Negativo	57	215		
Carga viral	< 40	50	201	0.37	0.17 – 0.81
	>40	12	18		
Estado nutricional	Obesidad	28	70	1.75	0.99 – 3.11
	Sin obesidad	34	149		

Fuente: Base de datos

16.DISCUSIÓN

El presente estudio cumplió satisfactoriamente con los objetivos planteados, ya que se describió la prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus y factores asociados en pacientes adultos seropositivos a VIH entre 50 a 70 años de edad, en el Hospital Regional No.1 Vicente Guerrero.

Como plantea Díaz-Castillo (2018) en su estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en ciudad de Guatemala, donde determinó la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en 1051 pacientes ambulatorios mayores de 50 años con el virus de inmunodeficiencia humana, describiendo una prevalencia de hipertensión arterial de 15.5% y diabetes mellitus 3.3%, de manera similar en este estudio y pese a que solo se encuestaron a 281 pacientes con VIH , se obtuvo una prevalencia de hipertensión arterial de 14.9%, de forma contraria la prevalencia obtenida de diabetes mellitus con 11.7% muy por arriba de la prevalencia del estudio en la ciudad de Guatemala, ambos estudios coincidieron en predominio del sexo masculino y el grupo de edad de 50 a 60 años, las similitudes descritas se pueden asumir a que la población tiene las mismas características como grupo de edad, ambos países se consideran en vías de desarrollo y pertenecen al área geográfica de Latinoamérica(29).

En el estudio observacional y retrospectivo realizado por Kendall en Ontario Canadá, con una cohorte de pacientes con VIH de 14,282, comparado con una cohorte de personas sin VIH de 71, 410, con el objetivo de describir las comorbilidades de dicha población, describiendo una prevalencia de Hipertensión Arterial de 14.9% la cual fue igual a la descrita en este estudio de 14.9%, en cuanto a la prevalencia de Diabetes Mellitus, fue mayor con 11.7% siendo concordante con el estudio de Kendall con un prevalencia de 8.3 %, donde refiere que ha mayor edad aumenta el riesgo de presentar diabetes, pese a que la población de estudio fue de 281, estas semejanzas se pueden inferir debido al predominio del sexo masculino y pese a que el margen de edad fue menor en el estudio de Kendall (30).

En 2021 el estudio transversal, cualitativo y analítico realizado por Braz en Brasil, con una población de 340 personas que viven con VIH, con el objetivo de identificar el sobrepeso y la obesidad como variable asociada, con respecto a la prevalencia de sobrepeso fue de 32,4 % y obesidad 15.3%, predominando el sexo masculino, algo similar ocurre con la prevalencia descrita en este estudio donde el sobrepeso ocupó el 38.1%, contrariamente a la prevalencia de obesidad que fue del doble con 34.9%. La obesidad se asoció a la presencia de diabetes en ambos estudios con un valor de (p: 0.012) en el estudio de Braz y en este estudio (OR: 3.74, IC05%: 2.05-6.81). La diferencia sobre la obesidad se puede inferir a que en México es uno de los países con mayor índice de obesidad a nivel mundial (31).

En el estudio transversal, descriptivo, llevado a cabo por: Holanda y col. en el año 2018, realizado en Brasil donde se determinó la prevalencia y factores de riesgo entre personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida en 208 pacientes ,donde se observó que los pacientes con SIDA, tuvieron más probabilidades de presentar hipertensión cuando tenían historia familiar de hipertensión (p: 0.003) , del mismo modo que en el presente estudio donde tuvo asociación los antecedentes de carga genética para hipertensión padre fueron (OR: 7.63,IC0.5%: 4.14-14.9) , y antecedente de carga genética para hipertensión madre fueron (OR:3.85, IC0.5%: 1.84-8.6) .Esta semejanza se puede deducir porque en ambos estudios prevaleció el rango de edad mayor de 45 a 50 años y el sexo masculino , además que en ambos estudios se muestra que el riesgo de padecer diabetes mellitus e hipertensión arterial aumenta de acuerdo a la edad (32).

En 2020 el estudio observacional , transversal y analítico , realizado por Zanuzzi y cols. en la Ciudad de Córdoba Argentina, con el objetivo de determinar la prevalencia de hipertensión y síndrome metabólico en pacientes VIH positivos y su asociación con el estado inmunológico, inflamación y terapia antirretroviral , donde se incluyeron 65 pacientes VIH positivos, menciona que el 92.3% obtuvieron carga viral indetectable, con lo que no demostró asociación entre el estado inmunológico con hipertensión , lo cual se debió a que casi el 90% se encontraba con carga viral indetectable , a diferencia de este

presente estudio , donde se asoció como factor protector la carga viral indetectable en pacientes hipertensos con VIH (OR :0.37 , IC:0.5% : 0.17-0.81) , esto se puede deducir que la mayoría de los pacientes ya contaban con un periodo mayor de 6 meses con terapia antirretroviral , y de seguimiento subsecuente en la clínica de VIH (5).

17.CONCLUSIÓN

Se cumplió la hipótesis planteada ya que la prevalencia de ambos padecimientos se acercó a la prevalencia de la población inmunocompetente. Las características que prevalecieron en la muestra considerada, son el grupo de edad en rango de 50 a 60 años, el sexo masculino, la escolaridad secundaria.

Los factores que tuvieron asociación fueron la carga viral indetectable, el estado nutricional de obesidad en pacientes con diabetes mellitus y la carga genética para hipertensión (padre y madre).

Por lo tanto, se establece que, a mayor edad, ser hombre, tener antecedentes heredofamiliares y la obesidad aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas no trasmisibles, esto debido a los estilos de vida no adecuados de la población mexicana, donde el nivel sociocultural influye a no realizar actividad física, a una dieta no equilibrada y mal apego al tratamiento, lo cual pone en riesgo al paciente que vive con VIH no solo por el riesgo infeccioso propio de la enfermedad sino por los factores que influyen para lograr su control a mediano y largo plazo.

La importancia del médico familiar en el análisis de enfermedades como diabetes mellitus e hipertensión arterial entre las personas con VIH radica en lograr la prevención, la detección oportuna, el control adecuado y el retraso en la aparición de complicaciones, con la finalidad de que los individuos tengan una mejor calidad de vida y mayor supervivencia.

18.RECOMENDACIONES

- Dar seguimiento a los pacientes del grupo de 50 a 60 años para ir detectando y controlando las comorbilidades no infecciosas que vayan surgiendo.
- Adecuar las recomendaciones a los pacientes con escolaridad secundaria y garantizar la comprensión y seguimiento de las indicaciones médicas.
- Derivar a los pacientes con sobrepeso y obesidad a los servicios de nutrición y dar seguimiento estrecho para el cumplimiento de la pérdida de peso.
- Reforzar las recomendaciones sobre la actividad física que pueden realizar con mayor énfasis en el sexo masculino.
- Enfatizar la realización de la historia clínica completa que incluya los antecedentes heredofamiliares, para identificar factores de riesgo de hipertensión arterial y diabetes mellitus.
- El presente estudio se enfocó en determinar la prevalencia de las enfermedades crónicas, sin contemplar el tiempo de evolución de éstas, y metas de control por lo un seguimiento a este estudio sería importante para identificar el tiempo de la evolución de las enfermedades crónicas no transmisibles, así como la sobrevida.

19. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud.. VIH/SIDA [Internet]. [Online].; 2020 [cited 2020 abril 19. Available from: [//www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-ai](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-ai) https ds.
2. Hernandez Romieu AC, Garg , Rosenberg ES, Thompson Paul AM, Skarbinski J. Is diabetes prevalence higher among HIV-infected individuals compared with the general population? Evidence from MMP and NHANES 2009-2010. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2017; 5(1):304.
3. Van Zoest RA, Van den Born BH, Reiss P. ypertension in people living with HIV. *Current opinion in HIV and AIDS*. 2017; 12(6): 513–522.
4. Jerico C, Knobel H, Sorli M, Montero M, Guelar A, Bottet P. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infección por el VIH. *Rev Clin Esp*. 2006; 206(11).
5. Zanuzzi MG, Cattaneo MJ, López SM, Pérez Maure MA, Romero CA. Hipertensión y síndrome metabólico en pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana. *Medicina Buenos Aires*. 2020; 80(5): 453-461.
6. Metha R, Loredo B, Sañudo ME, Hernández Jiménez S, Rodríguez Carranza S, Gómez Pérez FJ, et al. Epidemiología de las anormalidades metabólicas en pacientes con infección por VIH. *Rev. Invest. Clín*. 2004; 56(2): p. 209 – 221.
7. León R, Reus R, Diez M, Portilla J. Hipertensión arterial no diagnosticada en pacientes con infección por VIH que reciben tratamiento antirretroviral. *Rev Esp Quimioter*. 2018; 31(1): p. 58–5.
8. Triant VA, Hadigan C, Grinspoon SK, Lee H, Hadigan C. Increased acute myocardial infarction rates and cardiovascular risk factors among patients with human immunodeficiency virus disease. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007; 92(7): p. 2506–2512.
9. Rodríguez Arbolí E, Mwamelo K, Kalinjuma AV. Incidence and risk factors for hypertension among HIV patients in rural Tanzania – a prospective cohort study. *PloS One*. 2017; 12(e0172089.).
10. Agustini M, Marconi L, Mónaco MC. Hipertensión arterial en el paciente con VIH: abordaje y tratamiento. *Hypertension in Patients with HIV: Approach and Treatment*. 2016; 11(7): p. 25-34.
11. Aberg JA, Gallant JE, Anderson J, Oleske JM, Libman H, Currier JS, et al. HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America Primary care guidelines for the management of persons infected with human immunodeficiency Virus. *Clin Infect Dis*. 2004; 39(1): p. 609-629.
12. Yoon CJ. Diabetes en personas con VIH. *Atención Sanitaria. Diabetes Voice*. 2005; 50(2): 13-15.

13. Hulgan T. Factors associated with insulin resistance in adults with hiv receiving contemporary antiretroviral therapy : a brief update. *Curr HIV/AIDS*. 2018; 15(1): 223-232.
14. Pedro MN, Rocha GZ, Guadagnini D, Santos A, Magro DO, Assalin H. Insulin resistance in HIV-patients: causes and consequences. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2018; 9(1): 1-10.
15. Sánchez Alvarez ML, Peral Sánchez ML, Guirado Cruz R, Rodríguez Alegret MA, Delgado Cura N. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con VIH. *Rev Cient Medicent Electrón*. 2018; 22(4): 335-342.
16. Avari P, Devendra S. Human immunodeficiency virus and type 2 diabetes. *London J Prim Care (Abingdon)*. 2017; 9(1): 38-42.
17. Llenas Martínez A, Lorente Marquez MQ. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y diabetes mellitus tipo 2. *Diabetes práctica*. 2019; 10(3): 73-108.
18. American Diabetes Association. Standard of medical care in diabetes-2017. *Diabetes Care*. 2017; 40(1): 124-128.
19. Monroe AK, Glesby MJ, Brown TT. Diagnosing and managing diabetes in HIV-infected patients: Current concepts. *Clin Infect Dis*. 2015; 60(1): 453-462.
20. Área de Vigilancia de VIH y Comportamientos de Riesgo. Vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA en España. [Online].; 2020 [cited 2021 junio 1. Available from: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/doc/InformeVIH_SIDA_2018_21112018.pdf.
21. University of California. Diabetes Educación Online: Complicaciones. [Online].; 2020 [cited 2021 junio 1. Available from: <https://dte.ucsf.edu/es/la-vida-con-diabetes/complicaciones/>.
22. National Heart, Lung, and Blood Institute. Presión arterial alta también conocida como Hipertensión. [Online].; 2020 [cited 2021 junio 1. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/presion-arterial-alta>.
23. Ube MP. Disorders of glucose metabolism in patients infected with human immunodeficiency virus. 2000. *Clin Infect Dis*; 31(1): 1467-1475.
24. Ube MP. Disorders of glucose metabolism in patients infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis*. 2000; 31(1): 1467-1475.

25. Hernandez Romieu AC, Garg , Rosenberg ES, Thompson Paul AM, Skarbinski J. Is diabetes prevalence higher among HIV-infected in population? Evidence from MMP and NHANES 2009-2010. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2017; 5(1): e000304.
26. Hernandez Romieu, , Garg S, Rosenberg E, Thompson Pau A, Skarbinski. s diabetes prevalence higher among HIV-infected individuals compared with the general population? Evidence from MMP and NHANES 2009-2010. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2017; 5(1).
27. SPSS. es un software popular entre los usuarios de Windows, es utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y gráficas con data compleja. El SPSS es conocido por su capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos y es capaz de llev. [Online].; 2000 [cited 2021 junio 6. Available from: <https://www.ibm.com/mx-es/analytics/spss-statistics-software>.
28. Fernández Altuna M, López Ortega M, López López E, Gutiérrez Rayón D, Martínez D, Pantoja Meléndez CA. Validación de un cuestionario para la determinación de factores de riesgo físico alimentarios y de descanso para enfermedades crónico - degenerativas en población adulta de la Ciudad de México. *Salud en Tabasco*. 2017; 23(1).
29. Diaz Aguilar Lesvia Adrina , Castillo Narvaez Edwin Rolando . Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en pacientes ambulatorios mayores de 50 años con el virus de inmunodeficiencia humana de la unidad de atención integral del VIH e infecciones crónicas. *Guatemala* ,2018.31-46.
30. Claire E. Kendall, Jenna Wong, Mónica Taljaard, Richard H. Vidriero, William Hogg, Jaime Joven y Douglas G Manuel . Open Access a cross-sectional, population-based study measuring comorbidity among people living with HIV , Ontario Canada , 2014.1-50.
31. Christefany Régia Braz Costaa ,Elizabete Santos Melo Marcela Antonini, Priscila Silva Pontes ,Elucir Gira ,Renata Karina Reis. Overweight and obesity in people living with HIV , Brasil, 2021.(42):e20200310.
32. Holanda da Cunha , Correia Lima Maria Amanda , Gimeniz Galvao , Vagnaldo Francisco , Monteiro Marina . Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo entre presonas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida , Brasil , 2018;26:e3066.

20.ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSTGRADO E INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

“PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y FACTORES
ASOCIADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS A VIH DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL No.1 VICENTE GUERRERO”

ANEXO 1.-INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

1.No. de identificación

Fecha:

2.No. De seguridad social: _____

3.Escolaridad _____

4.Sexo	Masculino	Femenino	5.Edad:
--------	-----------	----------	---------

Antecedentes heredo-familiares

¿En su familia alguien ha padecido o padece?

Enfermedades	Padre 1. Sí 2. No 9. No sabe	Madre 1. Sí 2. No 9. No sabe	Hermanos 1. Sí 2. No 9. No sabe
6.Diabetes o azúcar elevada en la sangre			
7.Hipertensión o presión arterial alta			
8.Sobrepeso u Obesidad			

Antecedentes personales patológicos

¿Usted ha padecido o padece?

Preguntas	Respuestas 1.Si 2.No 9. No sabe
9.Diabetes Mellitus	
10.Hipertensión Arterial	
11.Sobrepeso u obesidad	

Padecimiento actual

¿En el último año usted ha presentado?

Preguntas	Respuestas 1.Si 2.No 9. No sabe
12.Dolor de cabeza	
13.Zumbido de oído	
14.Pérdida de peso	
15.Aumento de peso	
16.Aumento en la frecuencia de ir a orinar	
17.Incremento en el hambre	
18.Aumento en las ganas de tomar agua	

Actividades físicas

Preguntas	Respuestas
19.¿Realiza ejercicio o algún deporte?	1. Sí 2. No (pase a la pregunta num.19) 9. No Sabe/ No recuerda
20.¿Cuál ejercicio o deporte realiza principalmente?	1. Caminata o carrera 2. Futbol 3. Baile (Salón, Zumba, etc.) 4. Bicicleta 5. Básquetbol 6. Nadar 7. Otro (especifique)
21.¿Cuántos días a la semana realiza esta actividad?	Días
22.¿Cuántos minutos en promedio realiza esta actividad?	Minutos
23¿Qué tiempo en meses tiene realizando esta actividad?	Meses

Alimentación

24. De los siguientes grupos de alimentos, enumero en orden descendente siendo el primero el que usted consume más cantidad al día (en general)



25. _____ Veces a la semana

26. Consume usted alguno de los siguientes productos?



Respuestas

27. Si 2. No 9. No sabe/ no recuerda

28. ¿Cuántas veces a la semana? _____ Veces a la semana

Consumo de sustancias

Preguntas	Respuestas
29. ¿Actualmente fuma?	1. Sí 2. No (pase a la pregunta num.27) 9. No Sabe/ No recuerda
30. ¿Cuántos cigarrillos fuma por día?	Cigarros al día
31. ¿Hace cuánto fuma?	Años (use decimales para menos de un año)
32. ¿Fumó en algún momento de su vida?	1.No 2.Sí, hace cuanto dejó de fumar
33. ¿Consume bebidas alcohólicas?	1. Sí 2. No (pase a la pregunta num.30) 9. No Sabe/ No recuerda
34. ¿Cuántos días al mes aproximadamente?	Días al mes
35. ¿Cuántas copas aproximadamente por ocasión?	Copas por ocasión
36. ¿Consume café?	1. Sí 2. No (pase a la pregunta num.33) 9. No Sabe/ No recuerda
37. ¿Cuántas veces a la semana?	Veces a la semana
38. ¿Qué cantidad de tazas?	Tazas
39. ¿Consume refrescos de cola?	1. Sí 2. No (pase a la pregunta num.36) 9. No Sabe/ No recuerda
40. ¿Cuántas veces a la semana?	Veces a la semana
41. ¿Qué cantidad de botellas o latas?	Botellas o altas
42. ¿Consume actualmente alguna sustancia, como pastillas para dormir, marihuana, cocaína, inhalantes, éxtasis o similares?	1. Sí 2. No (pase a la pregunta num.37) 9. No Sabe/ No recuerda
43. ¿Cuántas veces a la semana?	

Preguntas Relacionadas a VIH

Preguntas	Respuestas
44. ¿Ha tenido VDRL positivo	2. Sí 2. No 3. No Sabe/ No recuerda
45. ¿Ha cursado alguna vez con Tuberculosis?	1. Sí 2. No 3.No Sabe /No recuerda
46.Carga Viral	
47.Cd4	

Exploración

48.Peso _____ Kilos

49.Talla _____ mts

50.Presión arterial diastólica _____ mmHg

51Presión arterial sistólica _____ mm



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

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS A VIH DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No.1 VICENTE GUERRERO

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha: Acapulco Gro. 2021

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Identificar la Prevalencia de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y factores

Asociados en pacientes seropositivos a VIH del Hospital General Regional N°1Vicente Guerrero

Posibles riesgos y molestias: Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Otorgar orientación sobre las factores de riesgo identificados

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Los datos se manejaran de manera confidencial

Participación o retiro: EL participante se podrá retirar sin recibir alguna presión o afectación de su atención médica

Privacidad y confidencialidad:

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

<input type="checkbox"/>
XX
<input type="checkbox"/>

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 estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

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

Investigador Responsable: Dra. Diana Castro Salinas caroline_life@live.com.mx

Colaboradores:

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

Nombre y firma del sujeto

Dra. Diana Castro Salinas 99128831
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1
Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION GUERRERO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9**

Acapulco Guerrero 25 de Junio de 2021

ASUNTO: Carta de No Inconveniente

**Dr. César González Bonilla
Presidente del Comité Nacional de Investigación Científica
PRESENTE**

Por este medio me permito manifestarle que no existe inconveniente que en esta unidad de salud se lleve a cabo la ejecución del estudio de investigación que lleva por título:

"PREVALENCIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS A VIH DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL #1 VICENTE GUERRERO"

El protocolo está dirigido por la Dra. Ma. De los Ángeles Salgado Jiménez responsable adscrito al Hospital Vicente Guerrero Delegación Guerrero del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se le autoriza la recolección de datos una vez que el protocolo presente dictamen de autorizado por el comité de Investigación y que está basado en los principios éticos vigentes.

Así mismo el equipo de Investigación se compromete a respetar la confidencialidad y privacidad de los datos, comprometiéndose a solo recolectar los datos necesarios para la investigación, sin recolectar información personal, identificando a cada paciente con un número de folio e iniciales. Los investigadores además han adquirido el compromiso además a jamás revelar la identidad de los participantes en ninguna publicación que surja en el presente protocolo.

Atentamente
"Seguridad y Solidaridad Social"

Dr. Salomón García Andraca
Director del Hospital General Regional #1 Vicente Guerrero