



**BUAP**

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**Facultad de Enfermería**

TEMA:

**EFFECTOS ADVERSOS DE LOS ANTIRRETROVIRALES**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PRESENTA:

**CELIA HERNANDEZ MONES**

DIRECTOR DE TESIS:

Mtra. Rosa María Teresa Tlalpan Hernández.

Mtra. María del Rosario Amador Gómez.

PUEBLA, PUEBLA.

Mayo 2016

## **Agradecimientos**

El presente trabajo de investigación fue elaborado bajo la supervisión de la Mtra. María Teresa Lidia Salazar Peña. a quien le doy mi más profundo agradecimiento, por su tiempo, por su apoyo, paciencia y dedicación.

Para que este trabajo de investigación fuera exitoso.

A mis padres por la tolerancia, el apoyo que me han brindado en lo largo de la vida, en mi formación profesional y por todo lo que me han dado durante toda la vida.

A mi esposo por su apoyo para lograr los objetivos de terminar mi profesión y su paciencia.

A mis hijos por su tolerancia, ya que ellos son el motor de mi vida para lograr todos los objetivos en la vida diaria y profesional.

A mis hermanos por su apoyo y tolerancia que han impulsado para dar termino en esta etapa de mi vida que es mi profesión.

A Dios por darme la vida y la familia que tengo Gracias.

A mis maestros por compartirme sus conocimientos y guiarme en el mejor camino de una profesión.

# ÍNDICE

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Introducción              | 4  |
| Marco Referencial         | 5  |
| Pregunta De Investigación | 14 |
| Objetivo General          | 15 |
| Objetivos Específicos     | 15 |
| Material Y Métodos        | 16 |
| Criterios De Selección    | 16 |
| Aspectos Éticos           | 18 |
| Análisis                  | 22 |
| Resultados                | 23 |
| Conclusión                | 32 |
| Bibliografía              | 33 |

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo se realizó con la finalidad de identificar los efectos adversos de los antivirales y si son la causa de suspensión del tratamiento de las personas con el virus de inmunodeficiencia adquirida y así proponer estrategias que favorezcan la continuidad del tratamiento, debido a que el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha sufrido un importante cambio, recientemente, se han aprobado nuevos fármacos, y otros se encuentran en estudio, ofreciendo perfiles de eficacia y seguridad cada vez mayores. Entre las múltiples opciones terapéuticas actualmente disponibles, es importante conocer las indicaciones y las combinaciones antirretrovirales de elección, en los que se ha demostrado su eficacia y seguridad a largo plazo.

## Marco Referencial

Desde el descubrimiento de SIDA en el año 1981, han surgido varias teorías, acerca de su origen. Muchas de estas teorías han sido descartadas por no tener una base científica; hasta que ahora solo circulan dos hipótesis. Los dos partes del origen del VIH, que ahora es generalmente aceptado, que el virus ha tenido su origen en el VIS (Virus de Inmunodeficiencia Simia), transmitido al hombre por el chimpancé.

Se ha podido recomponer las mutaciones que ha sufrido el VIH y calcular cuando pasó de un chimpancé a un hombre por primera vez. El resultado es que el VIH se originó en 1930 en algún lugar de África central. El primer caso conocido del virus VIH en África se remonta al año 1959, en la sangre almacenada en un laboratorio de un individuo de sexo masculino del Congo.

La segunda teoría es la de la “Transmisión Temprana” y sostiene que el virus pudo haber sido transmitido a los hombres a principio del siglo XX o incluso a finales del siglo XIX, a través de la caza de chimpancés como alimento. El virus pudo permanecer aislado en una población pequeña, local, hasta alrededor de 1930, fecha en que empezó a expandirse hacia otras poblaciones humanas y a diversificarse. En este caso su expansión se vio favorecida por el desarrollo socioeconómico y político del continente africano. Se cree que el virus simio se propagó de los chimpancés a los humanos por lo menos en tres ocasiones separadas, quizás a través de la matanza de los animales y el consumo de su carne.

El VIH es el agente infeccioso determinante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y se incluye en el género lentivirus de la familia retroviridae. <sup>1</sup>

El VIH esta integrado por una envoltura y una capsida proteica, es un virus ARN con la capacidad de copiarse a ADN e integrarse en el genoma de la célula que infecta. La envoltura contiene proteínas que se une de forma específica con proteínas en la membrana de las células susceptibles de ser infectadas, específicamente receptores CD4 que tienen los linfocitos y los macrófagos. El mecanismo por el cual el ARN del virus se copia a ADN se realiza utilizando la enzima transcriptasa inversa. <sup>2</sup>

Existen 3 fases en cuanto a la replicación:

**Infección aguda:** Al inicio se produce una multiplicación rápida del virus (carga viral elevada) sin haber dado tiempo a una respuesta inmunológica contra el VIH. Dura hasta unos 6-12 meses.

**Replicación Crónica:** El sistema inmune reacciona contra el virus y controla parcialmente la replicación permaneciendo en unos niveles de viremia mas o menos constantes que varían de unos pacientes a otros no se suelen tener síntomas clínicos. Suelen durar unos 8-10 años y el recuento de linfocitos CD4+ descienden progresivamente.

**Replicación acelerada:** Se acelera la replicación viral incrementándose la viremia y desciende marcadamente los linfocitos CD4+ (- 200/ ml), dando lugar a clínica y enfermedad avanzada y complicaciones llegando al sida. <sup>3</sup>

Existen, datos de la epidemia mundial de VIH/SIDA en la cual se reportan 34 millones de personas viviendo con VIH/SIDA<sup>4</sup>

El Centro Nacional para el Control y Prevención del VIH/SIDA es la entidad encargada de la observación de la epidemia de VIH en México. Se cuenta con un Registro Nacional de Casos de Sida, que toma nota de todos los casos en que la infección por VIH ha progresado a su etapa crónica desde 1983. De acuerdo con este registro, hasta fines del 2013 se detectaron 180 000 personas que habían desarrollado el sida.<sup>5</sup>

Con un total acumulado al 13 de noviembre 2015 de 7838 casos, Puebla se ubica como la séptima entidad a nivel nacional, con mayor número de pacientes con VIH/SIDA. De 1986 año en que se registro el primer caso en territorio poblano. Sobreviven 2375 personas, muertos 4000 y desconocidos 611<sup>6</sup>

**Terapia antirretroviral:**

Los fármacos antirretrovirales son medicamentos para el tratamiento de la infección por el VIH, que actúan en diferentes fases del ciclo vital de este virus. Las combinaciones de tres o cuatro antirretrovirales se conocen como terapia

antirretroviral altamente activa, la cual favorece la calidad de la vida de la persona con VIH/SIDA.

## Clasificación de antirretrovirales y sus efectos adversos

### A) Inhibidores de la transcriptasa reversa análogos nucleosidos (ITRAN)

Este tipo de medicamentos tiene como objetivo la enzima transcriptasa reversa del VIH-1, actuando como sustratos alternativos o falsos materiales de construcción, compitiendo con los verdaderos nucleósidos, de los que difieren sólo por pequeñas modificaciones en la ribosa. Su incorporación aborta la síntesis de ADN.

Para que ejerzan su acción deben penetrar a la célula por endocitosis, siendo luego fosforilados a derivados trifosfato.

1.- Abacavir (ABC): Fue aprobado e 1998 y está indicado en combinación con otros agentes antirretrovirales para el tratamiento de la infección por el VIH. Puede ser administrado para casos pretratados. El ABC se administra por vía oral en una dosis de 300 mg o 600 mg qd y es parte de 2 co-formulaciones de ITRAN. ABC/LMV Y ABC/LMV/ZDV. Es bien tolerado y con buena penetración a SNC. Las reacciones de hipersensibilidad pueden ocurrir durante las primeras 6 semanas de tratamiento. Se debe vigilar alteraciones cutáneas (rash), nauseas, vomito, fatiga, cefalea, fiebre, alteraciones respiratorias como disnea, tos o faringitis.

Las personas con estos síntomas deben dejar ABC tan pronto se sospeche una reacción de hipersensibilidad, además de que no deben volver a ser tratados con ABC ya que las reacciones posteriores pueden ser fatales.

2.- Didanosina (DDI): Fue aprobada en 1991. Esta indicada para uso en combinación con otros antirretrovirales para el tratamiento de la infección por VIH y puede ser recetada en casos naive como en pretratados. Para los adultos que pesen más de 60 kg esta capsula se administra en una dosis oral de 400 mg para adultos que pesen entre 25-59 kg la dosis deberá ser de 250mg y para aquellos que pesen 20-25 kg las dosis es de 200 mg. Vigilar

presencia de diarrea, dolor abdominal, vómitos, neuropatías periférica, hiperuricemia, pancreatitis, alteraciones hidroelectrolíticas, acidosis láctica.

3.-Emtricitabina (FTC): Es un ITRAN aprobado en 2003 y salvo a su perfil farmacocinética, lo que confiere la ventaja es que puede ser administrado una vez al día. Se administra en dosis de 200 mg una vez al día y también se encuentra co-formulada con TDF (emtricitabina/tenofovir) y con EFV (Emtricitabina/tenofovir/efavirenz) siendo en la actualidad en cualquiera de sus tres presentaciones el tratamiento inicial para casos de naive. Es bien tolerado, tiene actividad contra el VHB y requiere ajuste de dosis en casos de insuficiencia renal. Se debe vigilar insomnio, pigmentación de palmas y plantas, neutropenia, acidosis láctica.

4.-Estavudina (D4T): Fue el segundo análogo de la timidina que apareció después de la ZDV, en 1994. Es mejor tolerada que la ZDV, con menos efectos adversos y menor mielotoxicidad siendo igualmente efectivo. Se administra por vía oral a razón de 40 mg > 60 kg y a 30 mg para peso de < 60 kg. En un intento para disminuir toxicidad, se ha recetado últimamente a razón de 30 mg en adultos, independientemente del peso. Se debe vigilar presencia de erupción cutánea, lipoatrofia, la combinación con DDI incrementa el riesgo de acidosis láctica.

5.-Lamivudina (3TC): Aprobado en 1995, esta indicado en combinación con otros agentes antirretrovirales para el tratamiento de la infección por el VIH, se administra en una dosis oral de 300 mg. La dosis de LMV se debe ajustar en pacientes con insuficiencia renal. La LMV también tiene actividad contra el virus de Hepatitis B como infección aislada. Vigilar cefalea, náuseas, fatiga, anorexia, diarrea, erupción cutánea. En personas que también cursan con Hepatitis B el cuadro se puede exacerbar si interrumpen el tratamiento.

6.-Tenofovir: Se trata de un análogo nucleótido que actúa en forma semejante a los demás ITRAN y sobretodo la misma enzima y que fue aprobado en 2001, tiene una excelente tolerancia y potencia en diversos estudios controlados sin presentar problemas de lipodistrofia ni acidosis láctica ya que el TDF fosforilado tiene poca afinidad por las polimerasas mitocondriales. Se

administra una vez al día a dosis de 300 mg. Vigilar presencia de glucosuria, proteinuria, calciuria e hipofosfatemia. En personas con Hepatitis B el cuadro se puede exacerbar si interrumpen el tratamiento.

7.-Zidovudina: Se convirtió en el primer RV aprobado para su uso en la EVIH en marzo de 1986. Originalmente conocida como azidotimidina. Fue aprobado inicialmente sobre la base de un estudio que mostraba la disminución significativa de la mortalidad en pacientes con enfermedad sintomática pro el VIH. El uso de Zidovudina ha disminuido en los últimos años al estar disponibles otros ITRAN mejor tolerados y potentes que requieren solamente la administración una vez al día ya que la dosis manejada es de 250 mg dos veces al día. Vigilar presencia de anemia, granulocitopenia y cefalea menos común la miopatía, miositis y toxicidad hepática.

B) Inhibidores de la transcriptasa reversa análogos no nucleosidos (ITRNN):

Al igual que los ITRAN, el blanco de los medicamentos de este grupo es la enzima transcriptasa reversa. El primer ITRNN fue descrito por primera vez en 1990. A diferencia de los ITRAN estos no actúan como falsos materiales de construcción ya que se unen a la enzima en forma directa y no competitiva, cerca del lugar de unión de los sustratos para los nucleosidos lo que resulta en una fijación a la enzima de menos cantidad de estos sustratos, disminuyendo la polimerización, lo que no requiere activación intracelular.

1.-Efavirenz (EFV): Fue aprobado desde 1998 y su dosis habitual es de 600 mg tomada en las noches sin alimentos, debido a su larga vida media. Efavirenz puede causar efectos secundarios a nivel de SNC las primeras 4 a 6 semanas iniciales, por lo que se prefiere su administración en las tardes o noche se debe vigilar estado emocional, erupción cutánea, elevación de enzimas hepáticas, somnolencia, pesadillas, confusión, amnesia, agitación, euforia, alucinaciones, dificultad en la concentración. EFV es un teratogéno potencial por lo que debe evitarse en cualquier mujer con capacidad reproductiva que no use un adecuado método anticonceptivo. Se contraindica en el embarazo y aunque es menos hepatotóxico que la NVP afecta en mayor manera el perfil de lípidos y los niveles de glucosa.

2.-Nevirapina (NVP): Aprobada desde 1996, NVP puede administrarse en una o dos tomas al día sin que con esto varié la frecuencia de sus posibles efectos adversos. En casos raros puede causar toxicidad hepática más en mujeres que en hombres y para evitar las reacciones alérgicas se recomienda iniciar con una sola capsula de 200 mg cada día durante dos semanas y posteriormente llegar a la dosis completa de 400 mg 12 o cada 24 horas puede tomarse una vez al día. Vigilar presencia de fiebre, nauseas, alteraciones de función hepática, erupción cutánea, puede causar síndrome de Stevens Johnson.

3.-Etravirina (TMC125): Fue aprobada en 2008 y esta indicada como ITRnAN en casos naive o en aquellos que hayan presentado falla a otros ITRnANN si el perfil de mutaciones resistentes así lo indica. No debe administrarse con otros ITRnAN. Se usa dosis de 200 mg y las tabletas pueden disolverse en agua para su ingesta. Es bien tolerada con baja incidencia de erupciones cutáneas en comparación con otros ITRnAN aunque se han reportado casos de síndrome de Stevens- Johnson, epidermólisis tóxica y eritema multiforme. Su ventaja radica en la efectividad contra algunas (no todas) cepas resistentes a los otros ITRnAN, básicamente las que han generado resistencia con la mutación K103N. Vigilar presencia de rash o nauseas.

### C) Inhibidores de la proteasa

El primer inhibidor de la proteasa fue aprobado para su uso en 1995, lo que cambió radicalmente la dirección de la terapia antirretroviral. Los primeros IP tenían el inconveniente de su dosificación la gran cantidad de pastillas y los efectos adversos gastrointestinales y metabólicos. Los nuevos IP parecen tener mejor tolerabilidad, dosificación más adecuada y un mejor perfil de resistencias ante el VIH. Debido a su metabolismo mediado por las enzimas del CYP450 3 A4, a excepción del NFV todos pueden reforzarse con dosis bajas de ritonavir o recientemente con algunos sustitutos de éste que se están desarrollando para hacer más selectivo este refuerzo. Llevarlo a cabo mejora las concentraciones de los medicamentos y sus vidas medias con menor cantidad de pastillas y mejoría de su eficacia, con menor posibilidad de falla virológica y al aparecer ésta, menor cantidad de mutaciones resistentes.

En el caso RTV, el principal problema es su baja tolerabilidad, por lo que este IP ha quedado relegado a efectos de refuerzo de los demás medicamentos de este grupo.

1.- Atazanavir (ATZ): Aprobado en 2003 es extremadamente bien tolerado por los pacientes y sus ventajas principales son la ausencia de efectos secundarios sobre el perfil de lípidos y su perfil de administración que le permitió ser el primer IP diseñado como monodosis administrándose 2 capsulas de 200 mg una sola vez al día se debe vigilar la presencia de artralgia, cefalea, fiebre, depresión, insomnio, discinegias, nauseas, vomito, diarrea, ictericia e hiperbilirrubina.

2.- Darunavir (DRV): Aprobado en 2006, es activo contra muchas de las cepas resistentes de otros IP debe administrarse con RTV con dosis de 600 mg. Es potente y bien tolerado pero su uso puede limitarse por sus efectos adverso en los cuales se debe vigilar presencia de nauseas, vomito, diarrea, dolor abdominal, cefalea, fatiga, fiebre, alteraciones del metabolismo lipídico, erupción Stevens Johnson.

3.- Fosamprenavir (FPV): Aprobado en 2003, requiere una menor cantidad de pastillas, es bien tolerado en la mayoría de los casos contiene sulfas se debe iniciar este manejo con vigilancia. Se pueden presentar nauseas, vomito, diarrea, parestesias, cefalea, erupción cutánea, dislipidemia, excepcionalmente Stevens Johnson.

4.- Ritonavir (RTV): Fue aprobado en 1996 pero debido a su mala tolerabilidad a dejado de ser usado como IP único en los esquemas TARAA a dosis entre 100 a 400 mg/ día. Su utilidad principal es servir de refuerzo a los demás IP. Puede presentarse nauseas debido al sabor fuerte del medicamento.

5.- Lopinavir (LPV/R): Aprobado en el 2000 es el único IP que lleva refuerzo con RTV lo que eleva sus concentraciones más de 100 veces, ha mostrado suficiencia como monoterapia de mantenimiento o inicial. Su presentación es de tabletas de 200 mg de lopinavir y 50 mg de ritonavir. Sus efectos adversos incluyen diarrea, nauseas, hiperlipidemia.

6.- Saquinavir (SQV): Aprobado en 1995, hasta hace unos años fue el único IP disponible en dos presentaciones: capsula de gelatina dura y de gelatina blanda. En la actualidad su presentación es en tabletas de 500 mg que deben reforzarse con 100 mg de RTV por toma y administrarse con alimentos. Tiene un buen perfil de tolerabilidad y los efectos secundarios son raros; cuando aparecen son básicamente moderados se debe vigilar diarrea, molestias abdominales, cefalea, alteraciones de los líquidos, foto sensibilidad, evitar la exposición de la piel.

7.- Indinavir (IDV): Aprobado en 1996, se trata de un IP efectivo cuya principal ventaja es la gran cantidad de estudios que se realizaron con el. Sin embargo existen un gran número de problemas asociados en su uso, La producción de nefrolitiasis y el depósito de cristales el IDV a nivel renal. Su uso debe evitarse si hay historia de daño renal. Si no se toma adecuadamente aumenta el riesgo de resistencia se debe vigilar presencia de nauseas, dolor abdominal, sabor metálico, discinesia e hiperbilirrubinemia asintomática.

8.- Tripranavir (TPV): Fue aprobado en 2005 para esquemas de rescate en casos multitratados y es activo contra muchas sepas resistentes a los demás IP. Debe administrarse junto con RTV los efectos adversos más comunes son nauseas, fatiga, cefalea, erupción cutánea, elevación de enzimas hepáticas, colesterol y triglicéridos.

#### D) Inhibidores de la fusión

1.- Enfurvitida (ENF): A sido el primer inhibidor de la fusión aprobada en 2003 y el primer agente de su tipo este nombre (inhibidor de la fusión) es debido a que detiene la unión del virus a las células del huésped, la ENF es rápidamente destruida por el sistema digestivo, Dada su naturaleza peptidica, como la insulina no puede administrarse por vía oral y debe hacerse por vía parenteral en vía subcutánea a la dosis de 9 mg 2 veces al día debemos vigilar reacción de la piel en el sitio de la inyección que puede causar hematoma, quistes, comezón, nódulos, dolor, reacciones cutáneas y enrojecimiento.

#### E) Inhibidor de CCR5:

1.- Maviroc (MVC): Fue aprobado como casos de rescate. La dosis habitual es de 300 mg. Es bien tolerado vigilar la presencia de tos, fiebre erupciones, discinesia, síntomas musculo esqueléticos, dolor abdominal.

F) Inhibidor de la integrasa:

1.- Raltegravir (RAL o RTG): Fue aprobado en 2007 puede usarse como parte de los esquemas de rescate acompañado de FTC/TDF su dosificación es de 400 mg con una adecuada tolerancia. No existen efectos adversos asociados con claridad al uso de RAL.

2.- Elvitegravir (ETG): Actualmente esta en fase tres de desarrollo.<sup>8</sup>

La base de adherencia piedra angular de la terapia antirretroviral TAR es la satisfacción de quienes las consumen. Los efectos adversos EA, han sido reportados como la causa fundamental de la insatisfacción y abandono del tratamiento al influir en la salud física y mental de los pacientes. Se formula la siguiente pregunta

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los efectos adversos, de antirretrovirales en la salud física, mental y en la satisfacción de tratamiento en personas con VIH ?

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los efectos adversos de los antirretrovirales y en la calidad de vida de las personas con VIH.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1.- Identificar los efectos secundarios que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con tratamiento de antirretrovirales
- 2.- ¿Cuál es el impacto de los efectos adversos en la salud física y mental?
- 3.- ¿Cómo afectan los efectos adversos en la satisfacción del tratamiento?

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo, transversal

POBLACION: 2727 pacientes

### **MUESTRA**

400 personas con VIH

Tipo de muestra: Por conveniencia

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

a) De inclusión:

Hombres y mujeres VIH+ mayores de 18 años

Pacientes con tratamiento antirretroviral

Aceptación de responder la encuesta

b) De exclusión:

Pacientes de reingreso que abandonaron el tratamiento

Variables del estudio

| <b>Variable</b>                | <b>Tipo de Variable</b> | <b>Nivel de Medición</b> | <b>Escala de Medición</b>  |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| Efectos de los antirretroviral | Cuantitativa            | Nominal                  | Frecuencia en que presentan<br>Nauseas<br>Vómito<br>Anorexia<br>Adinamia |

## Instrumento de Recolección

Se utilizó un instrumento que consta de dos partes, la primera parte se valoró como influye los antirretrovirales en su entorno físico, mental y emocional, en la segunda parte consta de 21 reactivos en los cuales se evaluaron los efectos secundarios mas frecuentes.

### Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó autorización a las autoridades del Capacit y a los usuarios se les invito a participar en el estudio, los que aceptaron firmaron el consentimiento informado y contestaron la encuesta

### Ética del Estudio

En la Ley General de Salud en el CAPITULO II Enfermedades Transmisibles

ARTÍCULO 134. La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, realizarán actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de las siguientes enfermedades transmisibles: I. Cólera, fiebre tifoidea, paratifoidea, shigelosis, amibiasis, hepatitis virales y otras enfermedades infecciosas del aparato digestivo; II. Influenza epidémica, otras infecciones agudas del aparato respiratorio, infecciones meningocóccicas y enfermedades causadas por estreptococos; III. Tuberculosis; IV. Difteria, tosferina, tétanos, sarampión, poliomielitis, rubeola y parotiditis infecciosa; V. Rabia, peste, brucelosis y otras zoonosis. En estos casos la Secretaría de Salud coordinará sus actividades con la de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural; VI. Fiebre amarilla, dengue y otras enfermedades virales transmitidas por artrópodos; VII. Paludismo, tifo, fiebre recurrente transmitida por piojo, otras rickettsiosis, leishamianiasis, tripanosomiasis, y oncocercosis; VIII. Sífilis, infecciones gonocóccicas y otras enfermedades de transmisión sexual; IX. Lepra y mal del pinto; X. Micosis profundas; XI. Helmintiasis intestinales y extraintestinales; XII. Toxoplasmosis; XIII. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), y XIV. Las demás que determinen el Consejo de Salubridad General y los tratados y convenciones internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte y que se

hubieren celebrado con arreglo a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. ARTÍCULO 135. La Secretaría de Salud elaborará y llevará a cabo, en coordinación con las instituciones del sector salud y con los gobiernos de las entidades federativas, programas o campañas temporales o permanentes, para el control o erradicación de aquellas enfermedades transmisibles que constituyan un problema real o potencial para la salubridad general de la República. ARTÍCULO 136. Es obligatoria la notificación a la Secretaría de Salud o, en su defecto, a la autoridad sanitaria más cercana de las siguientes enfermedades y en los términos que a continuación se especifican: I. Inmediatamente, en los casos individuales de enfermedades objeto del Reglamento Sanitario Internacional: fiebre amarilla, peste y cólera; II. Inmediatamente, en los casos de cualquier enfermedad que se presente en forma de brote o epidemia; 41 III. En un plazo no mayor de veinticuatro horas en los casos individuales de enfermedades objeto de vigilancia internacional: poliomiелitis, meningitis meningocócica, tifo epidémico, fiebre recurrente transmitida por piojo, influenza viral, paludismo, sarampión, tosferina, así como los de difteria y los casos humanos de encefalitis equina venezolana, y IV. En un plazo no mayor de veinticuatro horas, de los primeros casos individuales de las demás enfermedades transmisibles que se presenten en un área no infectada. Asimismo, será obligatoria la notificación inmediata a la autoridad sanitaria más cercana de los casos en que se detecte la presencia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o de anticuerpos a dicho virus, en alguna persona. ARTÍCULO 137. Las personas que ejerzan la medicina o que realicen actividades afines, están obligadas a dar aviso a las autoridades sanitarias de los casos de enfermedades transmisibles, posteriormente a su diagnóstico o sospecha diagnóstica. ARTÍCULO 138. Están obligados a dar aviso, en los términos del artículo 136 de esta Ley, los jefes o encargados de laboratorios, los directores de unidades médicas, escuelas, fábricas, talleres, asilos, los jefes de oficinas, establecimientos comerciales o de cualquier otra índole y, en general, toda persona que por circunstancias ordinarias o accidentales tenga conocimiento de alguno de los casos de enfermedades a que se refiere esta Ley. ARTÍCULO 139. Las medidas que se requieran para la prevención y el control de las enfermedades que enumera el artículo 134 de

esta Ley, deberán ser observadas por los particulares. El ejercicio de esta acción comprenderá una o más de las siguientes medidas, según el caso de que se trate: I. La confirmación de la enfermedad por los medios clínicos disponibles; II. El aislamiento, por el tiempo estrictamente necesario, de los enfermos, de los sospechosos de padecer la enfermedad y de los portadores de gérmenes de la misma, así como la limitación de sus actividades cuando así se amerite por razones epidemiológicas; III. La observación, en el grado que se requiera, de los contactos humanos y animales; IV. La aplicación de sueros, vacunas y otros recursos preventivos y terapéuticos; V. La descontaminación microbiana o parasitaria, desinfección y desinsectación de zonas, habitaciones, ropas, utensilios y otros objetos expuestos a la contaminación; VI. La destrucción o control de vectores y reservorios y de fuentes de infección naturales o artificiales, cuando representen peligro para la salud; VII. La inspección de pasajeros que puedan ser portadores de gérmenes, así como la de equipajes, medios de transporte, mercancías y otros objetos que puedan ser fuentes o vehículos de agentes patógenos, y VIII. Las demás que determine esta Ley, sus reglamentos y la Secretaría de Salud. ARTÍCULO 140. Las autoridades no sanitarias cooperarán en el ejercicio de las acciones para combatir las enfermedades transmisibles, estableciendo las medidas que estimen necesarias, sin contravenir las disposiciones de esta Ley, las que expida el Consejo de Salubridad General y las Normas Oficiales Mexicanas que dicte la Secretaría de Salud. ARTÍCULO 141. La Secretaría de Salud coordinará sus actividades con otras dependencias y entidades públicas y con los gobiernos de las entidades federativas, para la investigación, prevención y control de las enfermedades transmisibles. 42 ARTÍCULO 142. Los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud, al tener conocimiento de un caso de enfermedad transmisible, están obligados a tomar las medidas necesarias, de acuerdo con la naturaleza y características del padecimiento, aplicando los recursos a su alcance para proteger la salud individual y colectiva. ARTÍCULO 143. Los trabajadores de la salud de la Secretaría de Salud y de los gobiernos de las entidades federativas, y los de otras instituciones autorizadas por las autoridades sanitarias mencionadas, por necesidades técnicas de los programas específicos de prevención y control de enfermedades y por

situaciones que pongan en peligro la salud de la población, podrán acceder al interior de todo tipo de local o casa habitación para el cumplimiento de actividades encomendadas a su responsabilidad, para cuyo fin deberán estar debidamente acreditados por alguna de las autoridades sanitarias competentes, en los términos de las disposiciones aplicables. ARTÍCULO 144. Las vacunaciones contra la tosferina, la difteria, el tétanos, la tuberculosis, la poliomielitis y el sarampión, así como otras contra enfermedades transmisibles que en el futuro estimare necesarias la Secretaría de Salud, serán obligatorias en los términos que fije esta dependencia. La misma Secretaría determinará los sectores de población que deban ser vacunados y las condiciones en que deberán suministrarse las vacunas, conforme a los programas que al efecto establezca, las que serán de observación obligatoria para las instituciones de salud. ARTÍCULO 145. La Secretaría de Salud establecerá las Normas Oficiales Mexicanas para el control de las personas que se dediquen a trabajos o actividades, mediante los cuales se pueda propagar alguna de las enfermedades transmisibles a que se refiere esta Ley. ARTÍCULO 146. Los laboratorios que manejen agentes patógenos estarán sujetos a control por parte de las autoridades sanitarias competentes, de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas que expida la Secretaría de Salud, en lo relativo a las precauciones higiénicas que deban observar, para evitar la propagación de las enfermedades transmisibles al hombre. Cuando esto represente peligro para la salud animal. Se oirá la opinión de las autoridades competentes en la materia. ARTÍCULO 147. En los lugares del territorio nacional en que cualquier enfermedad transmisible adquiera características epidémicas graves, a juicio de la Secretaría de Salud, así como en los lugares colindantes expuestos a la propagación, las autoridades civiles, militares y los particulares estarán obligados a colaborar con las autoridades sanitarias en la lucha contra dicha enfermedad. ARTÍCULO 148. Quedan facultadas las autoridades sanitarias competentes para utilizar como elementos auxiliares en la lucha contra las epidemias, todos los recursos médicos y de asistencia social de los sectores público, social y privado existentes en las regiones afectadas y en las colindantes, de acuerdo con las disposiciones de esta Ley y los reglamentos aplicables. ARTÍCULO 149. Sólo con autorización de la Secretaría de Salud se

permitirá la internación en el territorio nacional de personas que padezcan enfermedades infecciosas en periodo de transmisibilidad, que sean portadoras de agentes infecciosos o se sospeche que estén en periodo de incubación por provenir de lugares infectados. ARTÍCULO 150. Las autoridades sanitarias señalarán el tipo de enfermos o portadores de gérmenes que podrán ser excluidos de los sitios de reunión, tales como hoteles, restaurantes, fábricas, talleres, cárceles, oficinas, escuelas, dormitorios, habitaciones colectivas, centros de espectáculos y deportivos. ARTÍCULO 151. El aislamiento de las personas que padezcan enfermedades transmisibles se llevarán a cabo en sitios adecuados, a juicio de la autoridad sanitaria. ARTÍCULO 152. Las autoridades sanitarias podrán ordenar, por causas de epidemia, la clausura temporal de los locales o centros de reunión de cualquier índole. 43 ARTÍCULO 153. El transporte de enfermos de afecciones transmisibles deberá efectuarse en vehículos acondicionados al efecto; a falta de éstos, podrán utilizarse los que autorice la autoridad sanitaria. Los mismos podrán usarse posteriormente para otros fines, previa la aplicación de las medidas que procedan. ARTÍCULO 154. Las autoridades sanitarias determinarán los casos en que se deba proceder a la descontaminación microbiana o parasitaria, desinfección, desinsectación u otras medidas de saneamiento de lugares, edificios, vehículos y objetos.

**Análisis de los datos:**

Se analizaron los datos capturados en una base de Excel, aplicando únicamente medidas de tendencia central para describir el comportamiento de cada una de las variables.

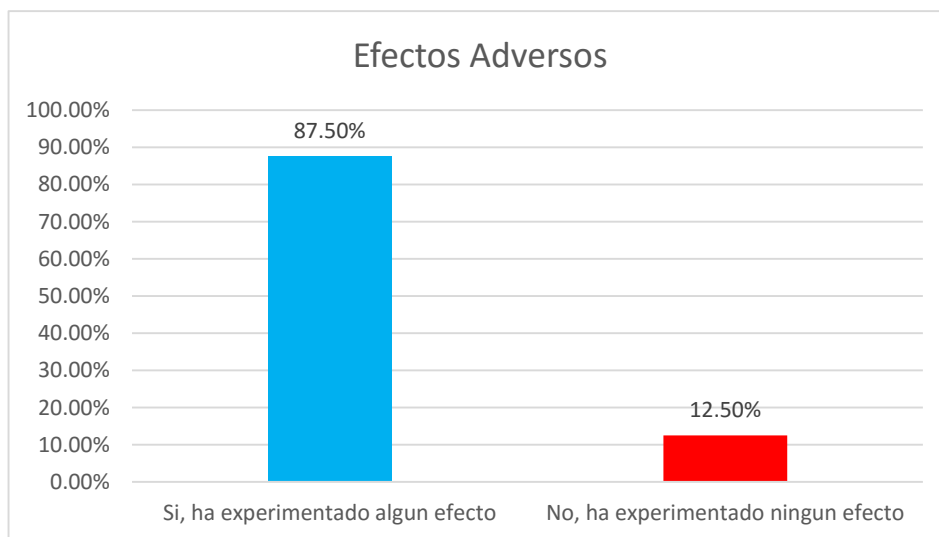
Nuestra encuesta consistió de 2 partes, la primera parte contaba con 5 reactivos en los cuales se evaluaba la afección de los efectos secundarios de 0 (nada), 2 (Muy poco), 3 (algo), 4 (mucho) y 5 (Sumamente) en cada uno de nuestros pacientes encuestados.

La segunda parte listaba una verificación con 21 efectos secundarios más comunes calificados de 0 (Sin el efecto), 1 (No me molesta), 2 (Me molesta poco), 3 (Me molesta) y 4 (Me molesta mucho).

## RESULTADOS

En esta grafica se observa que de la muestra de 400 pacientes la mayoría ha experimentado algún efecto el 87.5 % reporto haber experimentado algún efecto secundario o ha tenido problemas para tolerarlo por consiguiente el 12.5 % no tuvo ningún efecto secundario.

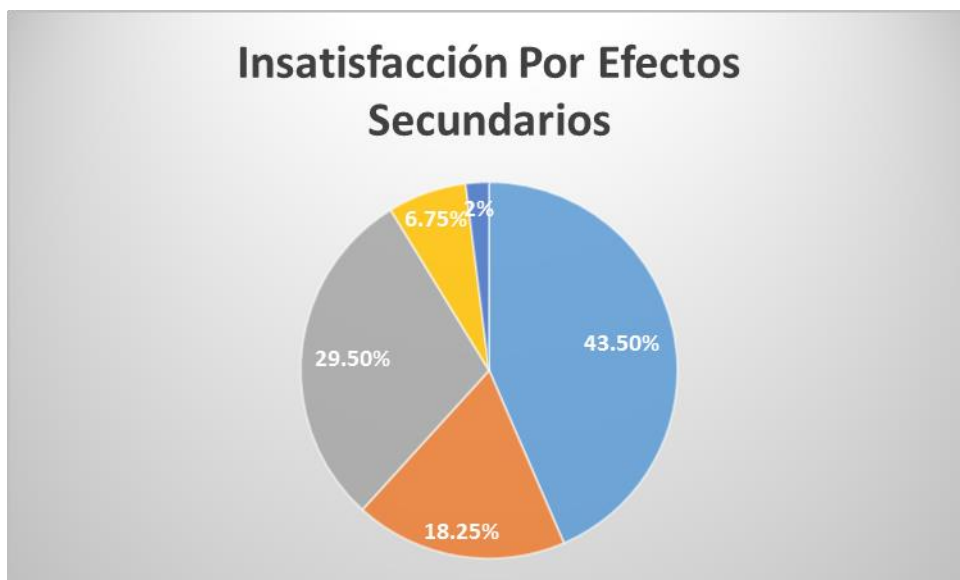
Grafica 1.



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

Se evaluó el grado de insatisfacción mostrando el mayor porcentaje que el 43.5% (nada) de insatisfacción, 18.25% (muy poco) 29.5% (algo), 6.75% (mucho) y el 2.25% (sumamente).

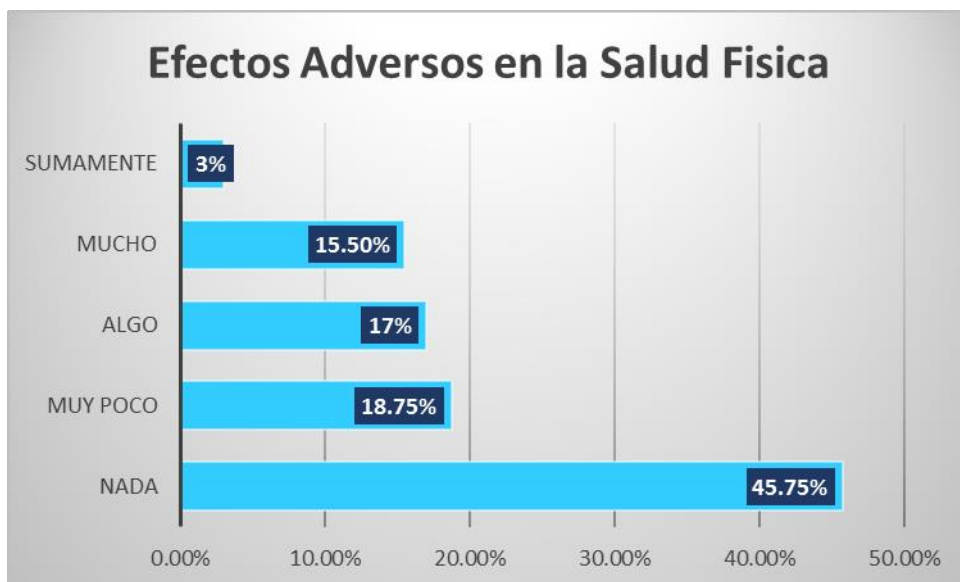
Grafica 2



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

Con esta imagen podemos decir que los pacientes no presentan ninguna imposibilidad para su salud mental y su desempeño laboral el 45.75% (nada), 18.75% (muy poco), 17% (algo), 15.5% (mucho) y el 3% (sumamente).

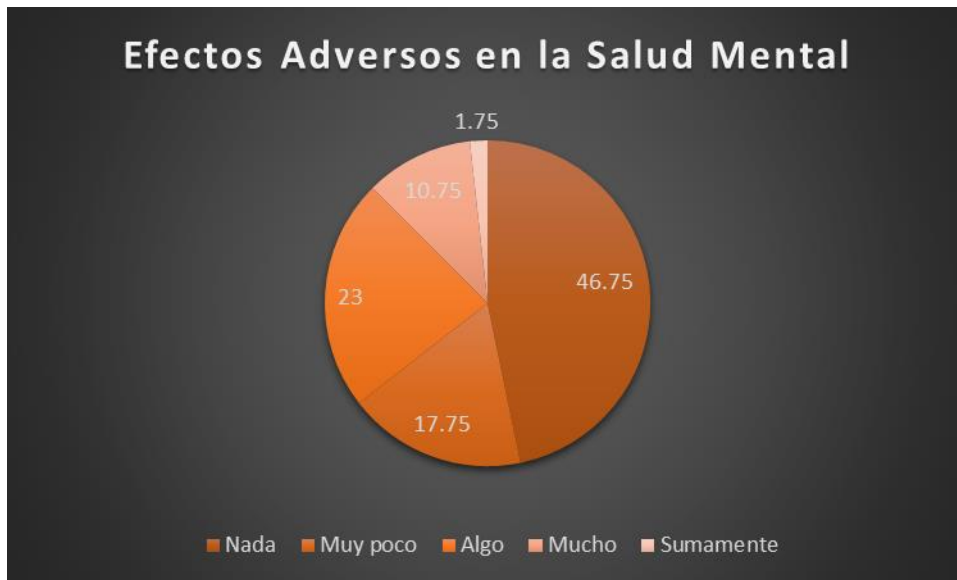
Grafica 3



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la función mental se obtuvo que el 46.75% (nada), 17.75% (muy poco), 23% (algo), 10.75% (mucho) y el 1.75% (sumamente).

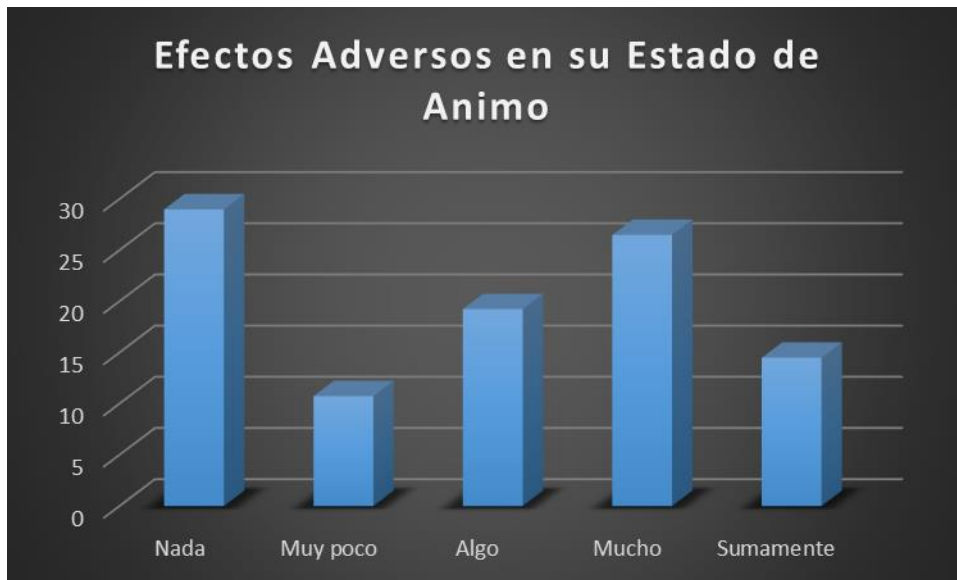
Grafica 4



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

Obtuvimos que en la población encuestada el estado de ánimo fue una de las variables que tuvo mayor afección, el 29% (nada), 10.75% (muy poco), 19.25 (algo), 26.5% (mucho) y el 14.5% se vio sumamente afectado.

Grafica 5



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En el grado de satisfacción el 28.75% (nada), 18.25 (muy poco), 22.75% (algo), 19.75% (mucho) y el 10.5% se encuentra sumamente satisfecho.

Grafica 6



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la segunda parte se evaluó los efectos secundarios por sistemas y obtuvimos los siguientes resultados, en la primera grafica nos muestra el sistema respiratorio la fatiga con 41.5% (nada), 1.75 (no tuvo molestia) pero se

presento, 23% (muy poco), 21.5 % (mucho) y el 12.25% (me molesta mucho) y Disnea 83.25% (nada), 2% (no me molesta), 7.75% (muy poco), 3.25% (me molesta), 3.75% (me molesta mucho). En la segunda grafica el sistema Neurológico con los siguientes resultados Fiebre el 83.5% respondió (nada), 1.25% (no tuvo molestia), 8.75% (muy poco), 4.5 (me molesta) y el 2% (me molesta mucho). Mareo con un 48.25% (nada), 1% (no me molesta), 25.5% (muy poco), 17.75% (me molesta), 7.5% (me molesta mucho). Parestesia el 55.5% (nada), 1.75% (no me molesta), 19.5% (muy poco), 15.5% (me molesta) y el 6.75% (me molesta mucho). Memoria 77.75% (nada), 1% (no me molesta), 13.25% (muy poco), 8.25% (me molesta), 4.75% (me molesta mucho). Depresión 30.5% (nada), 1.5% (no me molesta), 13.75% (muy poco), 24.5% (me molesta), 29.75% (me molesta mucho). Ansiedad 36% (nada), 2% (no me molesta), 15% (muy poco), 23.5 % (me molesta), 23.5 (me molesta mucho). Insomnio 54.5% (nada), 1.5% (no me molesta), 10.25% (muy poco), 15.5% (me molesta), 18.25% (me molesta mucho). Cefalea 63.75% (nada), 1.75% (no me molesta), 19% (muy poco), 9% (me molesta), 6.5 (me molesta mucho). En la tercera grafica se muestra el sistema digestivo con los siguientes resultados Nausea el 61.75% (nada), 2% (no me molesta), 16.75% (muy poco), 13% (me molesta), el 6.5% (me molesta mucho). Diarrea 76.25% (nada), 2.75% (no me molesta), 12.5% (muy poco), 4.75% (me molesta), 3.75% (me molesta mucho). Anorexia 72.5% (nada), 2% (no me molesta), 10.5% (me molesta), 8.5% (me molesta), 6.5% (me molesta mucho). Distensión abdominal 56.75% (nada), 2% (no me molesta), 20.25% (me molesta poco), 12.25% (me molesta) y 8.75% (me molesta mucho). Aumento de peso 57% (nada), 5.5% (no me molesta), 23% (muy poco), 8.75% (me molesta), 5.75% (me molesta mucho). Adelgazamiento 73% (nada), 1.5% (no me molesta), 15.75% (muy poco), 5.75% (me molesta), 4% (me molesta mucho). En la cuarta grafica obtuvimos los resultados de Mialgia 61.5% (nada), 1.5% (no me molesta), 16% (muy poco), 11.5% (me molesta), 9.5 % (me molesta mucho). En la quinta grafica se muestran los resultados del sistema de la piel como son Rash 53% (nada), 2% (no me molesta), 20.5% (muy poco), 12% (me molesta), 12.5% (me molesta mucho). Alopecia 60.25% (nada), 1.75% (no me molesta), 16% (muy poco), 12.75% (me molesta), 9.25% (me molesta mucho). Ictericia 56.25% (nada),

1.75% (no me molesta), 19.25% (muy poco), 12.5% (me molesta), 10.25% (me molesta mucho). En la sexta grafica muestra los resultados de Problemas sexuales 72.5% (nada), 2% (no me molesta), 10.75% (muy poco), 7% (me molesta), 7.75% (me molesta mucho).

En la gráfica muestra el sistema respiratorio la fatiga con 41.5% (nada), 1.75 (no tuvo molestia) pero se presentó, 23% (muy poco), 21.5 % (mucho) y el 12.25% (me molesta mucho) y Disnea 83.25% (nada), 2% (no me molesta), 7.75% (muy poco), 3.25% (me molesta), 3.75% (me molesta mucho).

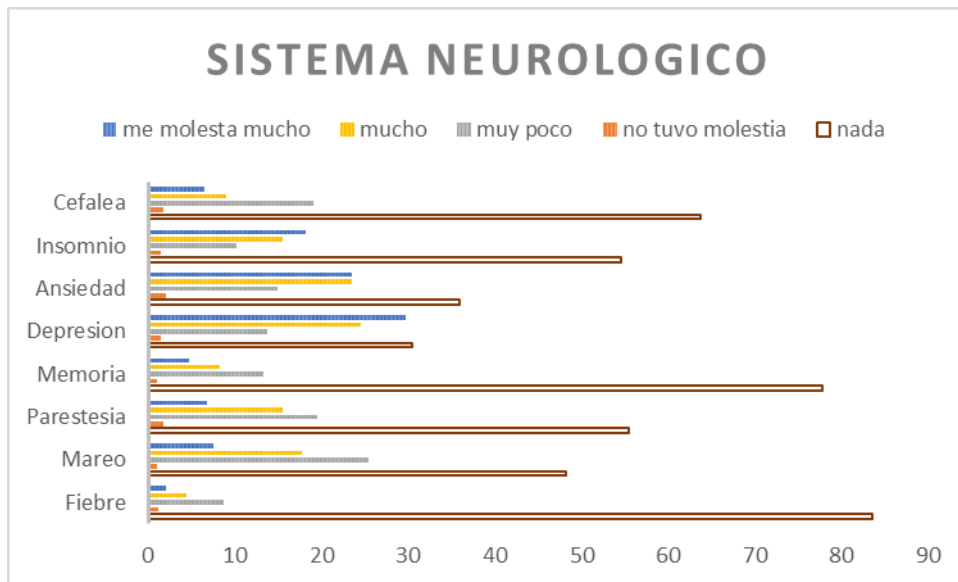
Grafica 7



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la gráfica muestra el sistema Neurológico con los siguientes resultados Fiebre el 83.5% respondió (nada), 1.25% (no tuvo molestia), 8.75% (muy poco), 4.5 (me molesta) y el 2% (me molesta mucho). Mareo con un 48.25% (nada), 1% (no me molesta), 25.5% (muy poco), 17.75% (me molesta), 7.5% (me molesta mucho). Parestesia el 55.5% (nada), 1.75% (no me molesta), 19.5% (muy poco), 15.5% (me molesta) y el 6.75% (me molesta mucho). Memoria 77.75% (nada), 1% (no me molesta), 13.25% (muy poco), 8.25% (me molesta), 4.75% (me molesta mucho). Depresión 30.5% (nada), 1.5% (no me molesta), 13.75% (muy poco), 24.5% (me molesta), 29.75% (me molesta mucho). Ansiedad 36% (nada), 2% (no me molesta), 15% (muy poco), 23.5 % (me molesta), 23.5 (me molesta mucho). Insomnio 54.5% (nada), 1.5% (no me molesta), 10.25% (muy poco), 15.5% (me molesta), 18.25% (me molesta mucho). Cefalea 63.75% (nada), 1.75% (no me molesta), 19% (muy poco), 9% (me molesta), 6.5% (me molesta mucho).

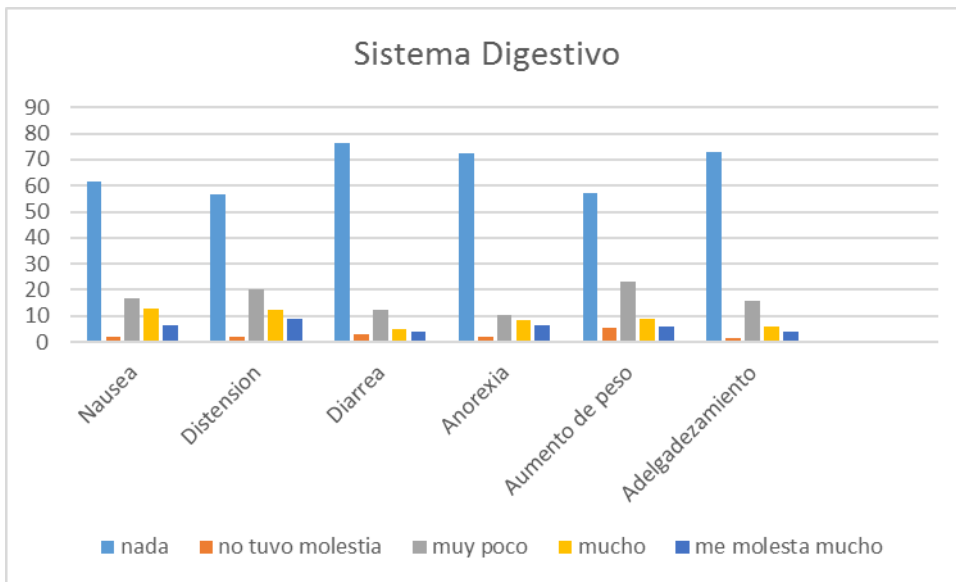
Grafica 8



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la gráfica se muestra el sistema digestivo con los siguientes resultados Nausea el 61.75% (nada), 2% (no me molesta), 16.75% (muy poco), 13% (me molesta), el 6.5% (me molesta mucho). Diarrea 76.25% (nada), 2.75% (no me molesta), 12.5% (muy poco), 4.75% (me molesta), 3.75% (me molesta mucho). Anorexia 72.5% (nada), 2% (no me molesta), 10.5% (me molesta), 8.5% (me molesta), 6.5% (me molesta mucho). Distensión abdominal 56.75% (nada), 2% (no me molesta), 20.25% (me molesta poco), 12.25% (me molesta) y 8.75% (me molesta mucho). Aumento de peso 57% (nada), 5.5% (no me molesta), 23% (muy poco), 8.75% (me molesta), 5.75% (me molesta mucho). Adelgazamiento 73% (nada), 1.5% (no me molesta), 15.75% (muy poco), 5.75% (me molesta), 4% (me molesta mucho).

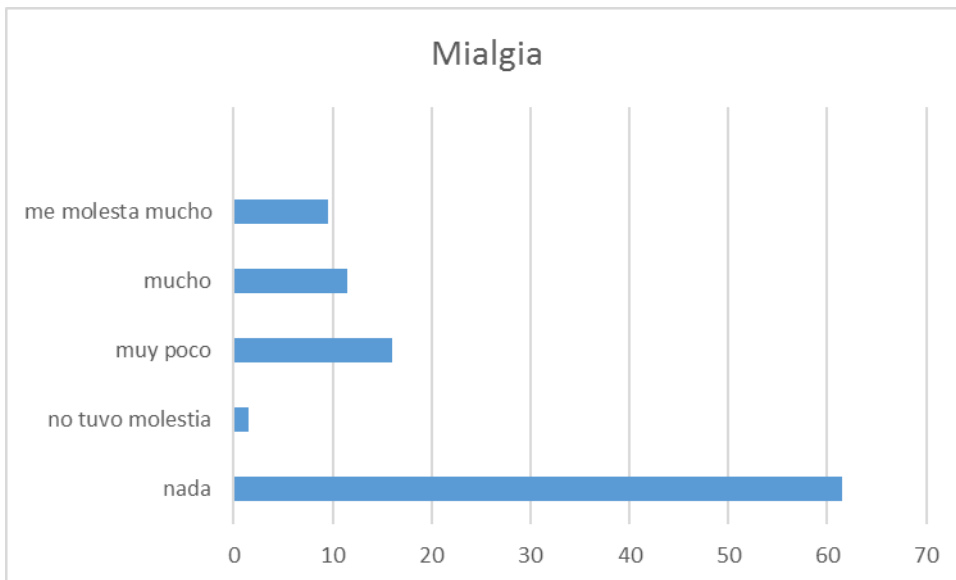
Grafica 9



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la gráfica nos muestra los resultados de Mialgia 61.5% (nada), 1.5% (no me molesta), 16% (muy poco), 11.5% (me molesta), 9.5% (me molesta mucho).

Grafica 10

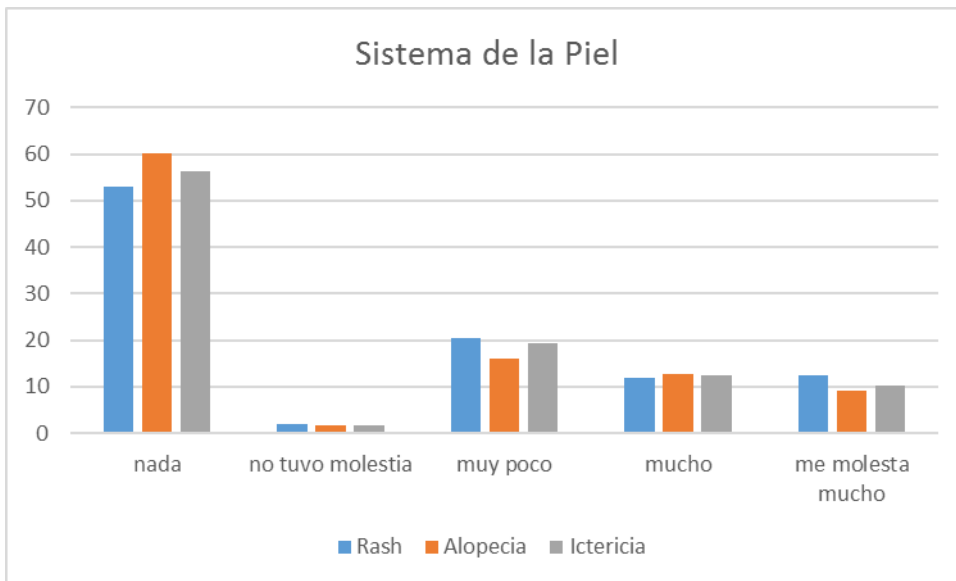


Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la gráfica se muestran los resultados del sistema de la piel como son Rash 53% (nada), 2% (no me molesta), 20.5% (muy poco), 12% (me molesta), 12.5% (me molesta mucho). Alopecia 60.25% (nada), 1.75% (no me molesta), 16% (muy poco), 12.75% (me molesta), 9.25% (me molesta mucho). Ictericia

56.25% (nada), 1.75% (no me molesta), 19.25% (muy poco), 12.5% (me molesta), 10.25% (me molesta mucho).

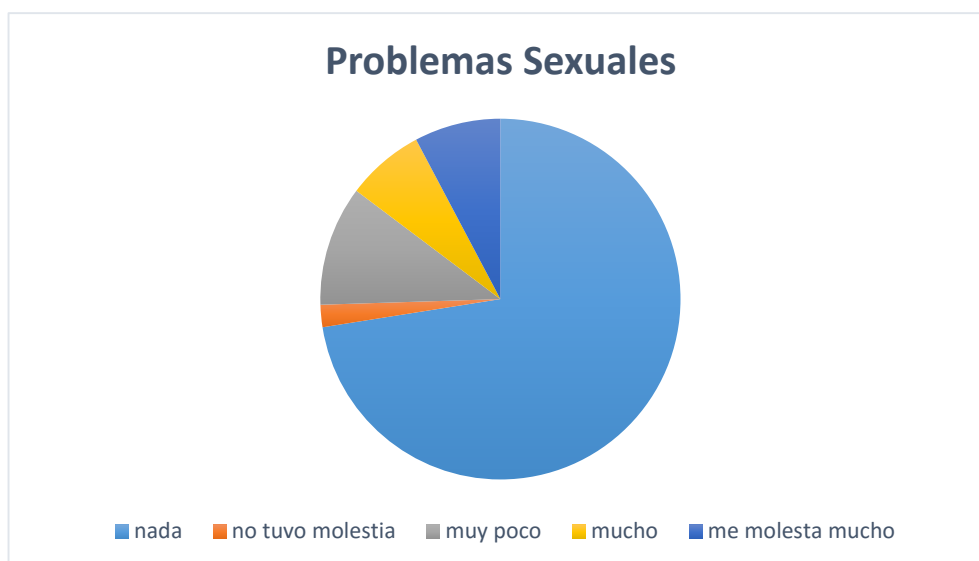
Grafica 11



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

En la sexta grafica muestra los resultados de Problemas sexuales 72.5% (nada), 2% (no me molesta), 10.75% (muy poco), 7% (me molesta), 7.75% (me molesta mucho).

Grafica 12



Fuente: encuesta aplicada Enero 2012

## **Conclusión**

De acuerdo a las gráficas identificamos que si hay algún efecto secundario, sin embargo no es de gran impacto, en la primera grafica se muestra que ha experimentado algún efecto adverso el 87.5%

Sin embargo es importante individualizar el impacto que los efectos adversos tienen en cada persona que vive con VIH para intervenir tempranamente y modificar la influencia negativa que estos tengan.

La literatura reporta los problemas gastrointestinales como los efectos adversos mas frecuentes asociados a tratamiento antirretroviral, cabe mencionar que en nuestra población esto afectó a un tercio de los entrevistados con malestar tolerable. Los problemas psicoafectivos son los más importantes asociados a la terapia.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Dra. Lambertini Poggiolo Arianna (2009) El origen del VIH – SIDA [en línea] Disponible: <http://www.ops.org.bo/its-vih-sida>
- 2.- Orozco Olvera, Virginia. Guía de enfermería para la atención de las personas con VIH (segunda edición 2009). 50-60 pg.
- 3.-Loannidis JP “et al” (sin fecha) historia natural de la infección VIH/SIDA [en línea] Disponible: <http://www.ctv.es/USERS/fpardo/vihisn.htm>
4. - Michel Sibide” I/Cols” (2010) Informe sobre la epidemia mundial de sida [en línea] Disponible: [www. onusida.org](http://www.onusida.org)
- 5.- CENSIDA (2011) Informe CENSIDA 2011 [en línea] Disponible: [www.censida.salud.gob.mx](http://www.censida.salud.gob.mx)
- 6.- Registro estatal de sida 2011
- 7.- Informe programa estatal VIH/SIDA e ITS Oct. 2011
- 8.- L. Nieto/ S. Treviño De la A a| la Z del tratamiento antirretroviral en el adulto (Primera Edición 2011) 151-179 pg.
- 9.- Ley General de Salud [en línea] Disponible:  
[www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)